ALEXANDRE SALMANOFF

Segreti e saggezza del corpo

BOMPIANI

avventure del pensiero

AVVENTURE DEL PENSIERO

VOLUME CXVI

SEGRETI E SAGGEZZA DEL CORPO

SEGRETI E SAGGEZZA DEL CORPO

Medicina delle profondità

DI

ALEXANDRE SALMANOFF

VALENTINO BOMPIANI

1966

Titolo originale:
SECRETS ET SAGESSE DU CORPS
Médecine des profondeurs

© 1958 Editions de la Table Ronde, Parigi

Traduzione dal francese di
MARIO MANCINI

III EDIZIONE

© 1963 Casa Ed. VALENTINO BOMPIANI
Via Pisacane, 26 - Milano

Mi sia lecito esprimere qui la mia profonda riconoscenza alla Signora Vera Daumal-Page, alla Signora Thalia Malcolm, al Signor Bernard George ed al Signor Albert Gilou che, accettando le mie idee direttrici, hanno contribuito con la loro devozione disinteressata alla pubblicazione di questo libro.

Desidero anche che i miei allievi, medici ed uditori, che per 22 anni hanno applicato, controllato e diffuso il mio metodo curando malati di diversi Paesi, sentano in queste linee la mia gratitudine commossa e la mia fedelissima stima.

E particolarmente:

dr. B. Courtenay, Londra,

dr. G. Jaeger, Parigi,

dr. D. Klein, Varsavia,

dr. A. Martin, medico dell'Ospedale Nanterre, Colombes,

dr. R. Poizat, Chaville,

dr. Th. Pose, Parigi,

dr. R. Sananes, Parigi,

dr. J. Schwartz, New York,

dr. Vlasta, Praga,

dr. L. Zavadsky, Capo del Dipartimento d'Igiene, Texas (U.S.A.).

INTRODUZIONE

Dall'inizio del nostro secolo, noi siamo, in tutti i campi, in piena rivoluzione intellettuale. C'è rivoluzione nel campo della fisica, ad esempio, in cui la scoperta dei corpi radioattivi e la loro fissione ci hanno messo di fronte alla trasmutazione della materia, e c'è rivoluzione nella chimica che tende a diventare sempre piú una branca della fisica.

In medicina, invece, ci troviamo appena nel periodo pre-rivoluzionario.

Da lustri, la Medicina lavora con un ammirabile ardore, ma essa compie le sue ricerche senza piano prestabilito, senza metodo, seguendo a volte una corrente, a volte un'altra. Ora, la vera scienza non è accumulazione di fatti particolari, ma soprattutto conoscenza di relazioni e di leggi.

L'omeopatia, il naturismo, la psicanalisi, l'agopuntura, e tutta un'armata di guaritori prendono d'assalto la linea Maginot della Medicina Classica. Ma bisogna sottolineare che il volume della nostra ignoranza supera quello delle nostre conoscenze. La difficoltà della nostra arte deriva non tanto da una effettiva penuria di mezzi efficaci quanto dal modo con cui questi mezzi vengono utilizzati. Bisogna fare, una volta per sempre, il bilancio delle nostre cognizioni scientifiche, di quello che abbiamo definitivamente acquisito. Bisogna scrivere una contabilità dei nostri bisogni e delle nostre ignoranze.

Per scoprire le relazioni tra i fatti bisogna spesso disimparare parecchie cose. Bisogna cominciare a saper dimenticare. Le vie del passato sono disseminate dei resti di numerose dottrine. Il risultato di tutto ciò è l'attuale mosaico di idee contraddittorie e il didattismo puerile dei nostri giorni. Malgrado la ricchezza della letteratura medica — o forse proprio a causa di essa — si accumulano soltanto frammenti di fatti senz'alcuna idea di sintesi. La letteratura soffoca lo spirito clinico.

Ora, la scienza dell'uomo malato deve restare soprattutto un problema di osservazione dell'uomo.

Dobbiamo riimparare la vita, la vita nella sua totalità. Dobbiamo riesaminare l'anatomia, la fisiologia, la patologia e la terapeutica.

Il pensiero medico è ancora troppo impregnato dai dati dell'anatomia patologica degli organi. Lo sforzo gigantesco di Laënnec segnò un grande progresso nella scienza medica; e non intendiamo minimizzare le acquisizioni dell'anatomia patologica; ma è irrazionale, come scrive il professor Roger, chiedere alla morte il segreto dei fenomeni che si osservano durante la vita. La nostra fisiologia è ancora molto spesso una fisiologia da laboratorio.

Quella che conosciamo è la fisiologia animale, non quella umana.

D'altra parte, esistono sempre in noi molte piú possibilità fisiologiche di quanto non ci dica la fisiologia.

Ma è necessario che insorga la malattia perché queste possibilità ci siano rivelate. Non bisogna mai dimenticare (cosa che invece facciamo spesso) che molte malattie inizialmente non sono altro che deviazioni minime dei processi fisiologici.

Noi ignoriamo persino il meccanismo della vaso-

dilatazione, quando sono proprio i processi di vasodilatazione che intervengono, ogni giorno, nella patologia piú banale.

Ignoriamo anche, quasi completamente, il meccanismo che dirige la vita del tessuto connettivo, che è quello che forma le nostre cicatrici, che ripara le nostre ferite chirurgiche e che colma le perdite di sostanza negli organi deformati dalla tubercolosi, dalla sifilide, dall'etilismo (alcoolismo) o da altre cause di malattia.

Inoltre ignoriamo la coordinazione del tessuto connettivo con le azioni degli altri tessuti.

E pertanto questo tessuto, questo riparatore instancabile, diventa la causa della morte lenta degli organi quando questi cadono in preda alla sclerosi. Sclerosi polmonare, sclerosi renale, arteriosclerosi, cirrosi epatica (sclerosi del fegato): è sempre il tessuto connettivo che strozza le cellule nobili.

E la patologia umorale! E' quasi tutta da creare. La patologia umorale è rappresentata dalle turbe qualitative e quantitative nella composizione dei liquidi organici. Le strutture anatomiche non sono che le impalcature delle funzioni: al disotto della lesione c'è sempre una turba della funzione. Bisogna pensare sempre alla grande realtà della fisiologia perturbata che noi consideriamo già una malattia.

La dittatura degli apparecchi è accompagnata dal crollo dell'osservazione clinica.

Inoltre, per il bisogno di classificazione, si sono interposti tra le malattie molti diaframmi troppo assoluti. I processi morbosi non sono cosí numerosi e cosí essenzialmente diversi, come pensiamo.

La malattia, per i primitivi, era l'aggressione dell'organismo da parte di un nemico misterioso che lo bruciava e lo soffocava.

Il pensiero medico non ha saputo liberarsi completamente da questa concezione demoniaca.

Noi abbiamo uno schema che ci dice: una causa, una lesione, dei sintomi.

La cura viene indirizzata prima di tutto alla lesione.

Ma tra la causa e la lesione, tra la lesione ed i sintomi si interpone costantemente la deviazione di una funzione che, all'inizio, è sempre minima. E' questa deviazione funzionale che spesso crea la lesione.

La malattia — scrive Leriche — è un dramma in due atti, di cui il primo si svolge, a luci spente, nel silenzio dei nostri tessuti. Quando il dolore o altri disturbi insorgono, si è quasi sempre al secondo atto.

Non ci sono malattie locali. Non ci sono malattie degli organi. E' sempre l'uomo nella sua totalità che è ammalato.

Non esistono cure locali. Non vi sono atti di cura che non producano una rivoluzione umorale, piccola o grande, nel nostro organismo. Il piú piccolo, il piú insignificante dei nostri gesti terapeutici comporta sempre delle conseguenze biologiche importanti, provoca fenomeni chimici complessi, movimenti di liquidi, spostamenti leucocitari o azioni vasomotrici.

Il medico del futuro deve prendere conoscenza del valore e del significato di questi minimi atti. Egli deve sapere che può essere un grande esperimentatore senza aver mai sacrificato un solo coniglio.

Noi siamo e restiamo degli empirici superiori, ma ciò non ci esime dall'obbligo di avere delle conoscenze solide, molto solide, nelle scienze, nella tecnica medica e nell'insegnamento clinico. L'uomo sa ancora troppo poco sul suo cervello che pur gli ha permesso di scoprire il mondo.

La nostra medicina "scientifica" è ancora nella sua infanzia, scrive Delore. Essa non ha ancora cento anni. Essa attraversa ora la sua crisi di crescenza. Altre civiltà hanno preceduta la nostra cosí come altre le succederanno.

La rivoluzione che si sta compiendo nella medicina, non creerà il caos, non distruggerà alla cieca. Al contrario, essa verrà per mettere ordine e costruire, per porre dei nuovi princípi chiari e per ritornare a quei vecchi princípi giusti, che sono stati troppo dimenticati.

Ci occorrono idee direttrici. Senza allineamento non si ha un'armata, ma una folla disordinata.

Occorre introdurre nell'insegnamento della medicina le cifre, l'immaginazione e la fantasia, sí, *la fantasia creatrice.*

Da secoli abbiamo l'insegnamento dell'anatomia e dell'istologia, ma nessuno si rende ancora conto che le nostre conoscenze anatomiche precise, altro non sono che simboli molto grossolani della vera struttura, della vera architettura e della vera estensione degli organi.

Quando ogni studente saprà che la lunghezza totale dei capillari di un uomo normale raggiunge i 100.000 chilometri, che la lunghezza dei capillari renali è di 60 chilometri, che la dimensione dei capillari aperti e distesi in superficie forma un totale di 6.000 metri quadrati, che la superficie degli alveoli polmonari, in estensione, forma quasi 8.000 metri quadrati; quando si calcolerà la lunghezza dei capillari di ogni organo e la superficie di tutti i nostri visceri; quando, in una parola, si creerà *l'anatomia delle superficie viventi* — la vera anatomia fisiologica — molte fiere colonne del dogmatismo classico

e della routine mummificata crolleranno senza attacco e senza combattimento.

Con queste idee, possiamo arrivare a una terapia la meno nociva possibile. L'anatomia delle superficie viventi ci obbligherà a rispettare, in ogni nostro atto medico, la vita dei tessuti. Harvey Cuswhing, il tenace creatore della neurochirurgia contemporanea, insegnava che nessun procedimento fisico di esplorazione è superiore ad una storia della malattia.

Osservazione, pazienza, perseveranza, giudizio critico e riflessione sono i migliori apparecchi della medicina.

Le idee direttrici

Ogni vita individuale, nonostante la sua infima durata, riproduce la profonda, grandiosa prescienza biblica: la nascita del cosmo a partire dal caos, la cristallizzazione dei pianeti ed il primo soffio del primo essere animato.

Ogni molecola vivente è un'associazione funzionale di atomi capaci di stimolare, da una parte, l'attrazione o la repulsione e, dall'altra, di accoppiarsi con altre molecole.

Le lotte sociali, i conflitti morali, le aberrazioni del pensiero potrebbero essere l'espressione del conflitto permanente che esiste tra l'agitazione disordinata dei miliardi di particelle libere e l'ordine imperioso ch'è implacabilmente imposto a tutti i fenomeni della vita.

La società delle diastasi è un immenso laboratorio che genera senza sosta delle inter-azioni e delle particelle dell'ordine di un milionesimo, di un miliardesimo di millimetro. La vita trionfa, domina, dirige, ordina questo caos minuscolo, organizzando un ordi-

ne implacabile e pieno di saggezza, conservando la struttura delle cellule, dei tessuti e degli organi, e regolando le costanti della temperatura, della circolazione e dell'eliminazione.

Le idee biochimiche, fisiologiche e farmacologiche moderne sono delle fantasticherie senza consistenza se credono di poter cambiare, con i loro mezzi, le correnti del maestoso fiume della vita.

La tecnica disumanizzata s'è gettata sulla fisica nucleare per scopi distruttivi: è l'istinto delle termiti. Ma la vita evita le esplosioni brutali, aritmiche, incontrollabili. Sono i piccoli movimenti, le piccole reazioni chimiche ad una temperatura moderata che danno all'organismo una resistenza piú forte dell'acciaio. Gli uni e le altre sono diretti con una precisione ed una delicatezza inconcepibili per i tecnici che appartengono alla razza delle termiti. E' la grande "Saggezza del Corpo" (Cannon).

I medici potranno fare molto per conservare e prolungare la vita se rispetteranno sempre questa "saggezza del corpo". Essi diventano pericolosi se, credendosi dei demiurghi, si permettono di obliare l'opera ammirevole della vita, correggendo con brutali interventi i magistrali processi della biologia.

Nella vecchia dimora della medicina classica esistono innumerevoli tesori. Ma questi tesori sono sparpagliati nelle cantine e nei granai, dimenticati, negletti e coperti di polvere. Per trovare questi pezzi preziosi, per farne la scelta, bisogna essere armati di *idee direttrici,* di un vaglio dottrinario che filtri i buoni semi.

Un masso di marmo non è una statua. Un accumulo di impressioni non è un pensiero. La bianchezza del marmo ed il suo nitore sono necessari per fare una buona statua. Il disinteresse e la pro-

prietà delle impressioni sono necessari per avere un pensiero chiaro, austero.

Ogni epoca offre gentilmente la cicuta ai suoi Socrati. Le cimici e le termiti umane detestano i saggi ed i modesti. Ma verrà un giorno in cui i biologi, i fisiologi ed i medici s'inchineranno con venerazione ed ammirazione dinnanzi alla saggezza del corpo, cosí fragile e cosí resistente. La profonda comprensione della saggezza della vita penetrerà allora nel dominio filosofico, spirituale e religioso.

Il regno delle parole e la carenza delle idee sono forse lo specchio del conflitto perpetuo, suscitato dalle ondate di disordine che invadono l'ordine cosmico, perturbato da una civiltà inumana che ha perduto la sua anima.

Tutti i sistemi filosofici crolleranno, tutte le mitologie e le mistificazioni politiche si dissiperanno e l'umanità, rifiutando i suoi bagagli carichi e pesanti di bestialità, di superstizioni e di pregiudizi, guarderà il cielo e la terra con gli occhi pieni di riconoscenza e di gratitudine per il permesso, che le sarà accordato, d'assistere al grandioso spettacolo della vita.

La materia vivente è caratterizzata dal fatto che le sue sostanze componenti (le micelle colloidali), *infinitamente piccole,* posseggono una superficie *notevolmente grande* in rapporto al volume del corpo umano. Il peso dei colloidi protoplasmici del corpo umano è, allo stato secco, di 5 kg. Per essere la dimensione media di una micella protoplasmica di 5 milionesimi di millimetro, la superficie di tutte le micelle del corpo non è certamente inferiore a 2.000.000 di metri quadrati, ossia 200 ettari (Policard). Ecco dunque l'uomo: *100.000 chilometri di*

capillari per 200 ettari di superficie vivente! L'importanza della circolazione capillare è dunque evidente. Alexis Carrel, stimando il volume del liquido nutritivo necessario a mantenere in vita i suoi tessuti in cultura, ha calcolato che i bisogni in sangue ed in linfa per l'organismo umano sono di 200 litri al giorno. Con mezzi infinitamente piccoli, ma meravigliosamente disposti, il corpo umano arriva a realizzare una irrigazione perfetta con i suoi 35 litri di liquido, per un uomo di 52-54 chili (5 litri di sangue, 2 litri di linfa, 28 litri di liquido intracellulare ed extra-cellulare).

Dal punto di vista energetico, il rendimento utile del lavoro è funzione di due fattori: l'intensità e la capacità. La massa delle cellule è poco considerevole ed il fattore intensità è ridotto. Per contro, lo sviluppo delle superficie conferisce al fattore capacità un valore straordinariamente alto.

Un'armata di termiti è capace di distruggere una solida casa. Armate di cellule viventi sono capaci di moltiplicarsi e di mantenere la vita in tutte le sue sfumature e variazioni possibili: un leone ed una cimice, un Socrate ed un Hitler.

Da questo punto di vista la biologia si avvicina alla fisica nucleare moderna: il loro punto comune si trova nella condensazione di un'energia enorme in una massa piccolissima di materia.

In ogni organismo vivente, vegetale o animale, si trova compressa, in un volume relativamente piccolo, un'enorme massa di spazio e di superficie. L'atomo è energia condensata. La liberazione dell'energia atomica è un'esplosione, una distruzione. Lo spazio compresso, le superfici enormi immagazzinate nel nostro organismo contengono, in ogni loro minuscolo punto, un quantum di energia. Ma la

distesa delle superficie è enorme. *Un maximum di spazio con un minimum di energia in ogni punto, ecco l'evoluzione vitale.* Quando c'è un maximum di energia, in uno spazio infinitamente piccolo, c'è pericolo di distruzione. L'accumulo della potenza materiale in un piccolo gruppo contiene la minaccia di un'esplosione. La distribuzione della potenza materiale nelle masse è perciò la pace, la vita.

PARTE PRIMA

LA VITA E LA MORTE

1. I CICLI DELLA VITA

I cicli della vita sono caratterizzati da due processi polarizzati:

1 - L'assimilazione perpetua o integrazione che è la trasformazione della materia inerte, morta, in sostanza vivente, dinamica.

2 - L'eliminazione perpetua o disintegrazione che è la trasformazione della materia vivente in materia inerte, morta.

La morte parziale è la guardiana fedele della vita integrale.

Soltanto la distruzione perpetua del contenuto delle cellule, dei tessuti, degli organi e dell'organismo intero garantisce la *ricostruzione* permanente delle cellule, dei tessuti, degli organi e dell'organismo intero.

Il *rallentamento dell'assimilazione* provoca la diminuzione *quantitativa* della vitalità, un deficit in ossigeno, in sostanze plastiche (protidi), in sostanze energetiche (glucidi), in sostanze minerali, in ormoni ed in diastasi.

Il *rallentamento dell'eliminazione* produce le *alterazioni qualitative,* l'avvelenamento da parte dei prodotti della stessa vita (ritenzione di urea, di cloruro di sodio, di acqua, di calcio, di bile).

Si conosce, da molto tempo, una infezione molto pericolosa che viene provocata dalla penetrazione delle *ptomaine,* alcaloidi molto tossici che si formano nei cadaveri in putrefazione.

Ora, ad ogni istante, si formano milioni e milioni di micro-cadaveri cellulari nell'organismo umano.

Essi lasciano le anse arteriose dei capillari sanguigni e galleggiano nei liquidi extra-cellulari, nei capillari linfatici, nella rete della vena porta, nei capillari sanguigni, linfatici e biliari del fegato e nel cervello. Nonostante le numerose possibilità di fissarsi, di agglomerarsi nelle diverse regioni dell'organismo, essi sono tuttavia disgregati ed eliminati senza danno per l'organismo, *quando questo non sia affaticato.*

Per un organismo equilibrato, per un organismo che respira bene, che è convenientemente irrigato dal sangue, per un organismo in cui le vie di eliminazione sono normali (servizio degli emuntori bene organizzato) la simbiosi con le velenosissime ptomaine non presenta alcun pericolo.

L'organismo si trova, in questo caso, nello stato di desensibilizzazione, di mitridatismo perfetto.

La fatica organica è caratterizzata dalla diminuzione della capacità di liberarsi dalle ptomaine.

Si avrebbe il diritto di dire che le ptomaine diventano pericolose soltanto quando l'organismo è affaticato.

Potrebbero perciò chiamarsi *tossine* da *fatica.*

Le tossine da fatica e l'accumulo delle inevitabili ptomaine generano la predisposizione alle malattie infettive o degenerative.

Se si accetta questa ipotesi delle "tossine da fatica" (ed è difficile rifiutarla) come fattore dominante della rottura dell'immunità, bisognerà riesaminare la teoria classica dell'immunità. La "sterilizzazione completa dell'organismo" — sogno di Ehrlich — resta e resterà un'utopia.

Senza i colibacilli l'ultima fase della digestione diventerebbe impossibile.

Nell'organismo del feto, sin dall'apparizione degli organi circolatori (cuore e vasi) cominciano a vegetare dei germi apportati dal sangue della madre, e malgrado ciò le *malattie intra-uterine sono estremamente rare.* La simbiosi dell'organismo animale con i microbi è senza dubbio tanto necessaria per il prolungamento della vita quanto la simbiosi dei microbi e dei funghi lo è per la vita delle piante.

Gli animali che, come i gatti e i cani, non subiscono decine di vaccinazioni preventive non conoscono l'influenza e solo molto raramente in tenera età hanno una polmonite. Essi però cadono malati e possono anche morire allorché, separati dagli esseri che adorano, vengono colpiti dalla "malattia della tristezza" (Laënnec).

La concezione secondo cui l'organismo "sterile" (?), attaccato da un gruppo di *antigeni,* oppone ad essi un'armata di anticorpi, diventa falsa quando ci si rende conto che la vita, cosiddetta sterile, non esiste che nelle costruzioni artificiali e astratte.

La morte perpetua è tanto necessaria all'organismo animale quanto la perdita dei fiori e delle foglie lo è per gli alberi.

Le restanti cellule, i tessuti liquidi, il sangue, la linfa con le loro cellule mobili (eritrociti, leucociti, linfociti), con il mondo infinito delle diastasi, disgregano, allontanano, neutralizzano senza sosta le ptomaine generate dai resti protidici delle cellule morte.

Senza germi aggressivi questa vigilanza forse si addormenterebbe.

2. LA NASCITA, LA VITA E LA MORTE

Si nasce, si vive e si muore.

Se la permanenza ed il valore globale dell'energia-materia resta e resterà immutabile, ogni nascita non può rappresentare che una trasformazione della materia inerte in materia dinamica, materia che evolve secondo sue proprie leggi le quali, in gran parte, sono indipendenti dalle leggi fisicochimiche, preposte alla materia inerte.

Esiste una enorme e fondamentale differenza tra la trasformazione della materia inerte in energia termica, elettrica o meccanica e la trasformazione della stessa materia in sostanza vivente.

Nel primo caso, assistiamo alla dispersione ed alla scomparsa dell'energia che proviene dalla materia inerte in obbedienza alle leggi fisicochimiche. Nel secondo caso assistiamo ad un fenomeno eccezionale: la materia inerte, trasformata in materia vivente, evita la dispersione, evita l'entropia caratteristica dei fenomeni del calore e dell'elettricità. Per l'atto della concezione, la materia inerte si libera completamente dalle leggi fisicochimiche; anziché disperdersi, inizia i processi della *concentrazione* dell'energia vitale, della moltiplicazione della materia animata, della differenziazione cellulare, tissulare, organica, per sfociare infine nella formazione di un organismo, di una pianta, di un animale, di un uomo, aventi tutti il loro spirito, la loro anima, i loro desideri, i loro istinti, la loro libertà di movimento meccanico e spi-

rituale, che non sono comparabili con le altre trasformazioni della materia inerte in energia.

L'atto della nascita è accompagnato dalla comparsa di un certo grado di spirito, con la sua potenza di evoluzione, e con un certo margine di libertà individuale.

La crescita di un neonato è caratterizzata dall'aumento progressivo dell'indipendenza della sua materia vivente, che resta distaccata dal mondo della materia inerte.

Se a questa asserzione si oppone l'immobilità delle piante, rispondiamo che una parte molto importante di esse, *l'acqua,* sale sino alle cime degli alberi, sfidando la legge della gravità.

I componenti della materia vivente, le cellule, sono dotate di una proprietà miracolosa: il *libero arbitrio.* Le cellule possono *scegliere,* possono accettare o rifiutare le sostanze nutritive necessarie al loro mantenimento ed alla loro proliferazione. Questa capacità di *scelta* rappresenta una linea di demarcazione, insormontabile per la nostra mente, tra la materia inerte e la materia vivente.

Quando si riflette sull'atto della nascita non ci si può liberare dall'idea che esista, per la materia inerte, una possibilità inaudita di trasformarsi provvisoriamente, per un certo tempo, sia pure molto ristretto, in materia vivente.

Qualche spirito supremo, ultrapotente, dirigendo i raggi del sole sul nostro pianeta, ordina alla materia inerte di liberarsi, mediante la fotosintesi, della sua inerzia e di diventare per un certo tempo una pianta, un animale o un uomo. Una piccola parte della materia inerte, la parte privilegiata, approfitta di tanto in tanto di un congedo limitato per ele-

varsi allo stato di materia vivente e per ritornare, alla fine del suo congedo, nel mondo della materia inerte.

La materia inerte *non è materia morta* poiché essa mantiene in potenza la possibilità di trasformarsi in materia vivente.

E, per restare nella linea della logica, bisognerebbe sostituire il termine "morte" con la formula "ritorno allo stato inerte".

Da questo punto di vista si potrebbe considerare la vita come la risultante di una grandiosa organizzazione turistica per l'élite della materia inerte, che si invola verso le oasi popolate degli esseri viventi. Queste oasi non sono sempre confortevoli, spesso anzi sono assai sgradevoli. Ma l'escursione è talmente interessante che val la pena di aver vissuto anche per un minuscolo periodo di vita.

3. VITALISMO O CIBERNETICA

" L'uomo è un miracolo inutile " (J. Rostand).

Se si accettano le idee della scuola di Pavloff sui riflessi condizionati, se si ammette la presenza degli extra-ricettori e degli inter-ricettori disseminati in ogni organo, in ogni tessuto e in ogni cellula, e se, nello stesso tempo, non si vuole accettare come idea generale il vitalismo, bisognerà considerare le piante, gli animali e gli uomini come le piú perfette macchine cibernetiche.

Non esiste scelta: o il vitalismo o tutto un mondo vivente, popolato da robot cibernetici.

Se si esaminano senza partito preso i processi

vitali dell'organismo umano, con le sue rapidissime reazioni biochimiche, con la sua emodinamica adattata, calcolata, prestabilita e regolata, con i suoi numerosi fenomeni di diffusione e di osmosi, con le sue oscillazioni dell'equilibrio acido-basico, con la sua respirazione cellulare, con i suoi riflessi incessanti, con la sua regolazione corticale, e se, nello stesso tempo, ci si rende conto della costante fisicochimica del protoplasma vivente, noi siamo obbligati ad accettare il finalismo ed il vitalismo, benché quasi tutti i biologi ed i fisiologi rifiutino questa concezione come chimerica.

Bisogna essere un po' logici, bisogna risolvere questo dilemma: o esiste un ordine prestabilito dei fenomeni cosmici, geologici e vitali — e la scienza è la ricerca continua per chiarire qualche particolarità di quest'ordine creato, pianificato, diretto da uno Spirito Creatore — oppure quest'ordine è nato, reso stabile e diretto dalla *mitologia delle cosidette forze* o *leggi fisicochimiche,* che hanno dato vita alla cibernetica cosmica, geologica e vitale.

Ma se gli uomini sono dei robot cibernetici, la scienza umana diventa meccanica, automatica, senza anima, senza senso e senza ragione, e noi viviamo in un mondo di macchine cibernetiche.

Accettando il mondo cibernetico, siamo obbligati ad accettare un essere super-cibernetico che ha inventato, creato e diretto le macchine cibernetiche: un Dio cibernetico o un Dio-caso.

Se i fisici, i chimici, i fisiologi potessero liberarsi dal pregiudizio secolare, nato dall'opposizione tra la Chiesa e la scienza, comprenderebbero che, senza l'idea di un Creatore che ha stabilito tutte le leggi fisicochimiche, biologiche ed astronomiche, la filosofia della scienza diviene inconcepibile.

Tutte le branche della scienza tendono con i loro sforzi a decifrare il piano di Dio.

Ogni ricercatore è un prete incosciente.

Ogni ricercatore fa della teologia al di fuori della Chiesa, che difende la presenza di Dio con mezzi inadeguati alla Grandezza Divina.

4. L'ENERGIA VITALE

"La sintesi organizzatrice, mettendo insieme senza rumore i materiali che le occorrono, resta interiore silenziosa, nascosta nelle sue espressioni fenomeniche."

Questa formula è una confessione del grande fisiologo Claude Bernard che testimonia come la ricostruzione perpetua della cellula vivente, del tessuto vivente, restasse chiusa al suo spirito chiaro e penetrante.

Claude Bernard non si è posto neanche il problema della definizione dell'energia vitale in tutta la sua grandezza. Cercando la spiegazione dei processi vitali nelle leggi fisicochimiche (sotto la influenza filosofica di A. Comte), Claude Bernard creò il termine "adattamento vitale", che riduce l'enorme complessità dell'energia vitale in una forma *sterile*: "la sintesi fisicochimica organizzatrice; lo adattamento vitale."

Osservate un formicaio. Vi vedrete un movimento disordinato di piccole formiche che corrono, toccano con le loro minuscole antenne le compagne, trascinano dei pezzettini di paglia, dando l'impressione di un'agitazione quasi caotica; tuttavia,

osservando piú da vicino, voi troverete una città con le sue gallerie, le sue sale, le sue stalle, i suoi corridoi costruiti secondo un piano architettonico e geometrico, disegnato forse, una volta per sempre, da una formica Euclide o da una formica Pitagora.

Guardate un nido di rondine. È costruito con elementi di fortuna — argilla, paglia, pezzi di minuscoli rami — e ciò nonostante è un edificio solido che, con un minimum di materiale, possiede un maximum di resistenza.

Osservate la crescita di un minuscolo seme di quercia che diventa un albero maestoso con tutta la ricchezza del suo tronco, dei suoi rami e delle sue foglie.

Dappertutto, in ogni cellula, troverete una *selezione controllata,* un ritmo *predestinato,* decretato una volta per sempre, di tutte le reazioni biochimiche, una determinata velocità di reazione per ogni particella di protoplasma, una proporzione ben prestabilita tra un corpuscolo di clorofilla e la pressione di un raggio ultravioletto del sole. Un mondo immenso di auto-regolazioni, di auto-assimilazioni, di auto-eliminazioni.

Il trasporto delle molecole di ossigeno nel corpo umano deve obbedire a comandi precisi, e pianificati. Mai la biochimica, con le sue formule, i suoi simboli ed i suoi settecento isotopi, arriverà a spiegare il Primum Movens della vita organica, cosí come l'Astrofisica e l'Astrochimica restano e resteranno incapaci di spiegare il Primum Movens dei movimenti astrali.

Noi siamo diventati capaci di distruggere il nostro piccolo pianeta, ma nulla cambieremo delle leggi immutabili dell'Universo.

A. Dastre, un eminente fisiologo, è arrivato ad una

conclusione capitale per la biologia: "L'energia vitale è una trasformazione dell'energia chimica in energia calorica" (Dastre, 105-108).

Questa formula, come quella di Einstein, $E = M \times C^2$, è valida per la vita inorganica. Essa è applicabile alla costruzione di macchine sempre piú perfette, ma non spiega *nulla dei fenomeni* della vita.

5. IL BILANCIO ENERGETICO

Anziché provvedere alla pace organica, cercando di aumentare il bilancio energetico, la clinica moderna continua a sostenere la guerra calda contro le diverse aggressioni, trascurando completamente il valore del bilancio energetico.

Il livello di vita delle nazioni è, in larga misura, proporzionale al volume dell'energia utilizzata dalle varie popolazioni. Riducendo tutte le forme di energia ad una equivalenza di tonnellate di carbon fossile, si trova che la energia disponibile è eguale a 8 tonnellate, per anno e per abitante, negli Stati Uniti; a 4,5 tonnellate nella Gran Bretagna e nella Norvegia, a 3,5 tonnellate nel Belgio e a 2,2 tonnellate in Francia.

Il livello di vita dell'organismo umano è proporzionale al volume dell'energia vitale, utilizzabile sul momento.

Se il bilancio energetico dell'organismo supera largamente tutte le possibilità delle diverse aggressioni, la salute è ben protetta. Se invece resta al di sotto della media, l'organismo non potrà resistere alle aggressioni e cadrà fatalmente malato.

L'ignoranza di questa semplice verità fondamen-

tale fisiologica, che era già stata presentita dalla vecchia clinica, ha privato la medicina moderna di una idea direttrice, capace di inglobare tutta la patologia.

Gli innumerevoli antibiotici contro i diversi ceppi di microbi e di virus, gli ultrasuoni, le iniezioni endovenose che cambiano pericolosamente la composizione del sangue, il pneumotorace, la toracoplastica, l'ablazione di una zona polmonare sono considerati come grandi conquiste della terapia.

E' stata creata una *tecnica fisicochimica* cieca, inumana, che non ha alcun rispetto dell'integrità e della solidarietà del povero organismo.

La medicina moderna è diventata un enorme pericolo pubblico.

Negli Stati Uniti la tecnologia anarchica ha trasformato in deserto centoventi milioni di suolo fertile.

Su tutto il pianeta, la zona arida s'è accresciuta, da un secolo, nella proporzione del 23%; la zona arida rosicchia costantemente *la zona coltivabile.*

La medicina, immersa nel suo folle ottimismo, si associerà anch'essa a questa distruzione schizofrenica?

La medicina che mutila deve cedere il suo posto alla medicina che cerca di aumentare il bilancio energetico del corpo.

6. LA VECCHIAIA SPECCHIO DELLA MALATTIA

Vi sono attualmente in Francia 6.500.000 abitanti di età superiore ai 60 anni. Le statistiche ci dicono che in Francia (1945) c'era un uomo di età superiore ai 60 anni ogni 3,4 abitanti; negli Stati

Uniti (1940) uno ogni 5,3 abitanti; nel Belgio (1938) uno ogni 3,9.

Nel nostro mondo cosí impoverito dalle due guerre mondiali, l'interesse degli stati e delle nazioni esige imperiosamente che i vecchi possano guadagnare la loro vita anzichè essere un fardello improduttivo per la Società.

Il problema dell'aumento della produttività delle persone anziane, il problema di come ritardare l'età della pensione si impone agli Stati ed ai contribuenti.

Perché milioni e milioni di vecchi debbono essere condannati a vegetare con miserabili assegni come unica risorsa, o ridotti a vivere del loro cosiddetto risparmio che praticamente non esiste?

Nella Francia del 1948, negli ospizi esistevano 138 mila posti-letto, di cui 75 mila riservati ai vecchi. Quanto questa cifra è irrisoria se si pensa ai 6 milioni e mezzo di persone che hanno superato i 60 anni! Spreco di potenziale umano, spreco di danaro!

Ogni sforzo, ogni proposta per conservare ed aumentare l'attività di questi paria economici debbono essere studiati da vicino dai governanti, dai sociologi, dagli economisti e dai medici che, nella nostra società disumanizzata, rappresentano forse gli ultimi individui che non considerano l'uomo come un soldato, un funzionario, un operaio, un contribuente, un numero anonimo, un granello di polvere statistica, ma come un essere dal corpo che soffre e dall'anima senza illusioni.

Bisogna morire giovani a 90 anni! Bisogna mantenere il proprio valore sociale, la propria dignità umana sino all'ultimo respiro. Bisogna dare ai vecchi la possibilità di guadagnare la propria vita: per lo Stato e per il contribuente questa è l'economia piú

sana e, per i vecchi, questa è la sola vita degna di esser vissuta.

Consideriamo ora il problema da medici e da fisiologi. Facciamo un bilancio costruttivo della nostra povera macchina umana e ricerchiamo le soluzioni piú efficaci e meno costose.

In primo luogo, vecchiaia significa *maggiore affaticabilità.*

Il calcio, combinato ai fosfati ed ai carbonati, viene trasferito dalle ossa e dagli organi dove è utile, negli organi dove è nocivo: osteomalacia senile, osteoporosi senile, iperostosi, reumatismo deformante, fragilità ossea e fratture senili che non si consolidano mai.

Il calcio in migrazione impregna i legamenti, i tendini, e si deposita nei diversi organi. Compaiono cosí le nodosità peri-articolari e i cedimenti vertebrali.

La pelle diventa secca e perde la sua elasticità. Tutti i chirurgi conoscono la lentezza di cicatrizzazione delle ferite operatorie nei vecchi e l'impossibilità di fare attecchire, in essi, gli innesti.

Secondo Carrel, la rapidità di cicatrizzazione delle ferite è proporzionale al grado di moltiplicazione cellulare. Questa è piú rapida nei bambini che negli adolescenti, e piú rapida negli adulti che nei vecchi.

Il grado di moltiplicazione cellulare costituisce dunque una vera misura del grado d'invecchiamento.

Si può perciò dire, in secondo luogo, che il substrato istopatologico della vecchiaia è rappresentato dalla *senescenza cellulare.* Si può agire sulla senescenza cellulare? Si può arrestarla? Si può ottenere un ringiovanimento delle cellule?

La fisiologia e la clinica moderne restano esitanti e scettiche di fronte a questi problemi, specie dopo

i tentativi di ringiovanimento fatti da Brown-Séquard, Steinach, Voronoff e Bogomoletz.

Questo scetticismo è ben fondato, soprattutto se si dimentica la *funzione dei capillari* che, con la loro ansa arteriosa, apportano ad ogni cellula le sostanze nutritive (ossigeno, amino-acidi, glucosio, elettroliti, vitamine, ormoni, fermenti) e che, nello stesso tempo, con la loro ansa venosa, eliminano i cataboliti, i rifiuti cellulari.

Se i capillari sono bloccati intorno alle cellule parenchimali, non c'è apporto di sostanze nutritive, l'accumulo dei metaboliti va a disturbare l'economia cellulare e lo scambio tra le micelle diminuisce o s'arresta.

Ecco il sostrato istofisiologico della senescenza cellulare.

Perché si produce questo fenomeno?

Si parla d'auto-combustione cellulare. Si parla di degenerazione grassa, mucoide, pigmentaria, dell'invasione da parte del tessuto connettivo.

La degenerazione grassa si localizza soprattutto sugli organi e sulle regioni male irrigate, mal nutrite, e tende a generalizzarsi in caso di anossemia.

Quando la cellula ha portato a termine la sua funzione di fabbricante di micelloidi assimilabili, muore e lascia il posto a una cellula piú giovane. Tutti i suoi resti passano nella circolazione sanguigna che li risospinge nei liquidi extra-cellulari (nel caso che ve ne siano troppi) o li elimina attraverso il fegato, i reni, e la pelle.

Si può calcolare che in 5-7 anni tutte le cellule di un organismo umano si siano interamente rinnovate, *al ritmo di 5-7 miliardi di cellule al giorno.* (Eccezione fatta per le cellule nervose che sono capaci di rigenerare soltanto una parte del loro protoplasma,

ma che nel corso della loro esistenza non possono rinnovarsi completamente).

Si comprende dunque l'importanza enorme dell'integrità degli emuntori: fegato, reni, polmoni, pelle, intestini.

La chiave della cosiddetta sclerosi cellulare da vecchiaia, come del resto la chiave di tutte le degenerazioni cellulari in patologia generale, è dunque la *mancanza d'irrigazione capillare.*

Ristabilendo, anche parzialmente, la corrente dei capillari, si ristabiliscono le irrigazioni tissulari. Le cellule semi-morte riprendono il loro metabolismo normale. Esse si liberano dei rifiuti tossici, dei metaboliti che ingombrano e soffocano le micelle cellulari: le cellule libere dai rifiuti diventano cosí capaci di ricevere l'apporto delle sostanze nutritive. L'azione dei fermenti cellulari ha libero corso, la vita cellulare rinasce.

I fermenti cellulari nascono, vivono, agiscono e muoiono in un lasso di tempo molto breve: per esempio, la trasformazione del glucosio in anidride carbonica ed acqua comporta almeno una mezza dozzina di reazioni aerobie ed anaerobie, il cui insieme si compie, nel muscolo striato, in un tempo inferiore ad 1/10 di secondo.

Ha inizio cosí il ringiovanimento della pelle che diventa liscia, elastica e meglio colorita. La temperatura cutanea aumenta, le articolazioni diventano piú elastiche, la respirazione piú ricca e la circolazione periferica si ravviva.

Una migliore irrigazione delle arterie coronarie equivale ad una migliore nutrizione del miocardio. La portata cardiaca è aumentata, meglio ritmata.

Il cervello, in virtú dell'aumentata irrigazione, riprende la sua ricettività. Le associazioni diventano

piú rapide, meno vaghe, la vita emozionale, la vita intellettuale rinascono. Il torpore e l'indifferenza senile sono sostituiti da un rinato interesse per il mondo.

Ogni movimento respiratorio fa penetrare nell'interno dell'organismo, specie negli abitanti delle grandi città, alcuni miliardi di germi. La loro distruzione esige uno sforzo supplementare dell'organismo. Il vecchio, con la sua respirazione superficiale, povera, con la stanchezza progressiva dei suoi muscoli respiratori, diventa incapace di distruggere gli innumerevoli germi che l'hanno invaso. Una bronchite senile si installa, focolai di congestione polmonare insorgono: ecco l'enfisema.

L'apertura dei capillari polmonari, la migliore apertura dei bronchioli e degli alveoli ristabiliscono gli scambi gassosi, rinforzano la muscolatura del torace e dei bronchi; la respirazione diventa piú profonda e piú ricca, la tinta pallida o cianotica del viso, esistente prima della cura, diventa chiara e rosea.

Si conosce, nei vecchi, l'esito fatale delle malattie infettive che, nei loro corpi usurati, evolvono senza troppo rumore. L'attività cellulare ed umorale che potrebbe vincere l'aggressione dei microbi è molto diminuita.

Risvegliando con la *capillaroterapia* la reazione cellulare, curando l'insufficienza renale, si creeranno, nei vecchi, le condizioni che permetteranno loro di superare agevolmente le malattie infettive e si ridurrà la lentezza caratteristica delle loro convalescenze.

Quando si parla di arteriosclerosi, si dimentica la funzione dei vasa vasorum (e cioè dei capillari che nutrono le pareti delle arterie e delle arteriole).

Applicando la capillaroterapia si aprono questi vasa

vasorum e si evita, negli ammalati anziani, la maggior parte delle loro turbe circolatorie.

Un uomo anziano deve restare continuamente sotto controllo medico.

Un piccolo disturbo, ben curato non è niente. Trascurato, può divenire mortale.

Il vecchio deve riposare non soltanto dopo, ma anche *prima della fatica.*

"Rari sono gli uomini di 75 anni che potrebbero lavorare attivamente" afferma il professor Charles Richet nel suo eccellente libro *Savoir rester jeune* (Parigi, 1950, p. 164). Nient'affatto, se si applicassero metodicamente la capillaroterapia ed una razionale geriatria.

Accanto all'invecchiamento cellulare, esiste un *invecchiamento umorale,* provocato dall'insufficienza renale. E' l'accumulo dei metaboliti, delle scorie nei liquidi extracellulari, nel sangue e nella linfa.

Per eliminarlo, bisogna liberare i liquidi extracellulari dai metaboliti in eccesso. Si arriva a drenare questi liquidi mediante il regime alimentare (che sarà basato sui risultati dell'analisi quantitativa delle urine), mediante clisteri al bicarbonato sodico e piccole dosi di diuretici (senza tuttavia usare mai i diuretici mercuriali).

Quando si parla della vecchiaia come malattia, si pensa prima di tutto all'arteriosclerosi, alle lesioni delle arterie coronarie, alle lesioni valvolari (aortite), alla diminuzione dell'elasticità delle arterie, a una atrofia relativa delle loro tuniche muscolari, alla conseguente diminuzione della contrattilità arteriosa, ma non si spinge l'analisi sino ad includervi la funzione dei vasa vasorum. Tanto meno viene dato rilievo al fatto che il volume del sangue contenuto

nella rete arteriosa non supera il dieci per cento del sangue circolante.

L'arteriosclerosi, anche quando interessa le ramificazioni arteriose parenchimatose, non influenza che poco o niente il trofismo tissulare, non provoca trasformazioni morfologiche senili negli organi.

Per contro, è logico condividere pienamente l'opinione di Pepper, Bastai, Dogliotti sul ruolo dei vasi nutritivi, e cioè dei capillari sanguigni e linfatici.

Il sistema capillare propriamente detto, insieme con il sistema para-capillare (pre e post-capillare), in una parola, *l'alveo capillare,* supera talmente in estensione l'alveo arteriovenoso che i patologi devono necessariamente accordare ad esso una grande parte nella loro interpretazione dei processi patologici.

Le ricerche anatomiche si arrestano abitualmente alle arteriole. La capillarite (Fahr) o capillaropatia (Salmanoff), l'alterazione delle pareti dei capillari, diverranno le basi della fisiopatologia dell'avvenire.

Le ricerche di Rondelli, Vassi, Salvioli hanno dimostrato che i capillari, nella età senile, sono rari, tortuosi, gonfi, irregolari. La corrente sanguigna è rallentata. Il fatto piú costante e piú importante da segnalare è, nei vecchi, la riduzione del calibro dei capillari in quasi tutta la loro totalità (Dogliotti). La capillaroscopia mostra, nei vecchi, ora delle anse dilatate, ora delle anse molto ristrette. In essi, la corrente sanguigna è meno riattivabile con il calore ed il massaggio che nei soggetti giovani. Nei vecchi, la corrente sanguigna del bordo ungueale è molto piú lenta che nei giovani; i globuli rossi avanzano a stento; spesso si producono degli arresti ed anche dei riflussi nelle colonne eritrocitarie.

Si possiedono dati sufficienti per ammettere che nei vecchi, *indipendentemente* da ogni processo arte-

riosclerotico evidente, si produce una trasformazione della struttura delle pareti capillari che va di pari passo con la senescenza (Petersen).

La *capillaropatia senile* può portare ad una ectasia o ad una stenosi, con obliterazione del lume capillare.

Essa dev'essere considerata come il *fattore principale delle turbe circolatorie, biochimiche e metaboliche del campo capillare.*

La velocità della circolazione è un elemento importante per la normalizzazione degli scambi tra il sangue ed i tessuti.

Nei vecchi la velocità della corrente è ridotta di un terzo (Vinternitz).

Dopo i notevoli lavori di Lewis, Hooker, Klungmuhl, non c'è piú alcun dubbio possibile sulla contrattilità attiva dei capillari.

Le osservazioni capillaroscopiche di Bastai e Dogliotti, di Moreau e Bartolini, e le osservazioni sulla vescicola istaminica, mostrano che le modificazioni del calibro dei capillari sono piú limitate e piú lente nei vecchi.

L'atonia relativa dei capillari nei soggetti anziani, la loro obliterazione parziale provocano l'aumento delle resistenze nella circolazione periferica.

L'atrofia di numerosi nefroni nei reni, specialmente nelle glomerulonefriti, dev'essere considerata non soltanto una malattia strettamente renale, ma un prolungamento della capillaropatia generale. I glomeruli formano una parte integrante del sistema circolatorio; essi sono il filtro del sangue, cosí come i tubuli contorti sono i regolatori della composizione dei liquidi extra-cellulari.

La diminuzione della contrattilità capillare, il rallentamento della corrente sanguigna, la riduzione del numero dei capillari aperti, l'aumento della resisten-

za nella circolazione capillare periferica, sono responsabili della ipertensione essenziale. O ci troviamo di fronte a un surrenalismo, il che è raro, o, nella maggior parte dei casi, c'è una ipertensione provocata dalla diminuzione massiva della rete capillare.

Quando la capillaropatia interessa i glomeruli renali, si ha un'ipertensione renale. Ma non si tratta qui di renina, pressina o altre sostanze, ma si tratta in realtà di una capillarite generalizzata, di una diminuzione massiva della corrente capillare su diecine di migliaia di chilometri, sia per chiusura temporanea che per ostruzione permanente.

Dal punto di vista emodinamico, le alterazioni della circolazione capillare debbono essere considerate come l'elemento fondamentale dei disturbi circolatori senili.

L'insufficienza degli innumerevoli cuori periferici rappresenta un elemento primordiale della circolazione.

Gli altri fattori, come la deficienza miocardica, la diminuzione delle necessità metaboliche a riposo sono fattori secondari.

La riduzione del letto circolatorio polmonare provoca un aumento di resistenza nella piccola circolazione.

La diminuzione dell'irrigazione capillare cefalica è responsabile, in particolare, delle turbe circolatorie e trofiche dei centri nervosi (ipotalamo, centro regolatore della veglia e del sonno).

PARTE SECONDA

LA FISIOLOGIA

1. ESISTE UNA FISIOLOGIA UMANA?

Uno studio sulla fisiologia veramente umana non è stato ancora scritto. Esiste una fisiologia animale che ha, per sua base, le numerose esperienze fatte sugli animali da laboratorio.

Gli animali da laboratorio presentano una composizione degli umori e dei liquidi extra ed intracellulari del tutto differente dallo stato umorale dell'organismo umano.

Il cane, ad esempio, contiene nei suoi umori molto piú potassio e molto meno cloruro di sodio che l'uomo. La percentuale dell'istamina nel cane è del tutto diversa dalla percentuale dell'istamina nell'uomo.

I conigli e le cavie sono animali erbivori; l'uomo è carnivoro e onnivoro. Le rane ed i topi sono, nella scala delle specie viventi, troppo lontane dall'uomo.

La maggior parte delle esperienze, effettuate sugli animali da laboratorio, sono organizzate in un'atmosfera di violenza e di angoscia. Gli animali sono legati, feriti fisicamente e moralmente, intossicati. Essi vivacchiano in gabbie mal aereate. Le loro funzioni non sono normali.

Noi non contestiamo l'enorme valore della fisiologia animale. Pensiamo però che sia necessario prendere in considerazione le condizioni di vita degli animali da laboratorio per riconoscere *la relatività di conclusioni troppo azzardate.*

Ci sono dei casi in cui la fisiologia torturante diventa una fisiologia torturata.

Nelle linee che seguiranno, cercheremo di presentare qualche riflessione sulla *fisiologia veramente umana.*

Confrontando alcuni dati della fisiologia classica cercheremo di presentare qualche funzione maestra dell'organismo umano, secondo la concezione neovitalista mediante l'accettazione della Saggezza del corpo che, per noi, è molto piú intelligente e ragionevole della scienza umana.

2. I CAPILLARI

Tra il sangue ed i liquidi extra-cellulari esiste una barriera di cellule endoteliali: i capillari. Il loro diametro è variabile. Vi sono capillari molto larghi (20-30 micron), altri piú stretti (5-6 micron). Esistono capillari a cellule endoteliali poco differenziate, molto adatte alla fagocitosi. Queste cellule giovani sono capaci di fissare e di digerire i globuli rossi senescenti, i pigmenti (paludismo), i composti colesterolici. I capillari sanguigni sono in perpetua evoluzione. In certi punti proliferano, poco piú lontano sono sede di regressione. Quando sono pieni di sangue, le cellule endoteliali mantengono la loro forma appiattita. Quando la circolazione si arresta in un capillare, le cellule endoteliali proliferano. Le loro numerose potenzialità vengono liberate e le cellule evolvono verso i diversi tipi della razza mesenchimatosa; in seguito alla scomparsa del loro dovere funzionale, sembrano riprendere la loro libertà di evoluzione. Le variazioni del calibro dei capillari sono tali che il loro diametro può diventare il doppio e il

triplo. Quando il suo tono è al massimo, il capillare è talmente contratto che i globuli sanguigni non vi possono circolare; soltanto il plasma vi può scivolare. Inversamente, quando la parete ha perduto ogni tonicità, l'aumento del diametro è tale che nei capillari superdilatati si accumula una grande quantità di sangue. Questo fenomeno assume una grande importanza nello choc; c'è allora un vero e proprio salasso dell'organismo nella rete vascolare dell'addome a causa della stasi nella rete capillare superdilatata. La motilità capillare interviene in ogni processo patologico: infiammazione, choc traumatico tossico o infettivo, turbe trofiche. Nella regolazione della pressione sanguigna le variazioni del calibro dei capillari svolgono una parte molto importante: quando tutti i capillari sono dilatati, ne risulta una caduta enorme della tensione arteriosa.

PERMEABILITÀ DEI CAPILLARI

L'endotelio, membrana filtrante non inerte ma vivente e a permeabilità variabile, regola gli scambi tra il sangue ed i liquidi extra-cellulari. Allo stato normale, la membrana lascia passare le piccole molecole (acqua, cristalloidi, amino-acidi, urea) e trattiene le molecole protidiche. Allo stato patologico la sua permeabilità aumenta; le micromolecole proteiche del plasma sanguigno possono filtrare attraverso l'endotelio. Il grado della permeabilità della parete capillare svolge dunque un grande ruolo nella fisiologia normale e nella patologia, nei fenomeni di secrezione e di riassorbimento, nella patogenesi degli edemi e delle infiammazioni.

Il passaggio dei liquidi attraverso le pareti capillari è controllato da tre fattori essenziali:

1 - *La distesa totale della superficie filtrante.*

Questa è qualche volta enorme: Krogh stima la superficie totale dei capillari di un adulto uguale a 6.300 metri quadrati, cioè come un nastro largo un metro e lungo piú di 6 chilometri.

C'è qui un fattore dei processi di scambio che è modificato dalle variazioni di calibro (diabete, gotta, reumatismo cronico, arterite).

2 - *La permeabilità propria della parete.*

La membrana endoteliale è molto piú permeabile delle altre membrane organiche. Nella rana, la membrana endoteliale è 300 volte piú permeabile delle pareti delle altre cellule, 100 volte piú delle pareti delle emazie.

3 - *La pressione esercitata da una parte e dall'altra della membrana.*

Queste pressioni si esercitano in due sensi opposti; la pressione sanguigna agisce in favore della filtrazione dal di dentro al di fuori. Allo stato normale essa è, nell'uomo, di 40 cm. d'acqua nelle anse arteriose e di 22 cm. in quelle venose. Come ha dimostrato Starling, a questa pressione di filtrazione si oppone la pressione oncotica dei colloidi del plasma che tende a trattenere l'acqua nei vasi. Questa pressione, nell'uomo, corrisponde a 36 cm. di acqua. Poiché la pressione sanguigna è variabile, sottomessa a numerose influenze, ne derivano alternative di filtrazione e di riassorbimento d'acqua e variazioni di tutti gli scambi che caratterizzano la vita dei tessuti. Numerosi processi normali e patologici sono comandati da questi fattori. In questa parte della meccanica circolatoria si osservano oscillazioni perpetue che stabiliscono un equilibrio medio, uno di quegli equilibri

che risultano, come diceva Claude Bernard "da una continua e delicata compensazione stabilita dalla piú sensibile delle bilance ". A livello dei capillari, tra filtrazione e riassorbimento, c'è un continuo va-e-vieni, che si effettua in limiti ristretti; c'è una perpetua ricerca di equilibrio.

I capillari sono in possesso di una certa resistenza opportunamente adattata alla pressione sanguigna. La fragilità dei capillari è aumentata in particolare dall'avitamosi C (scorbuto) sotto l'influenza dell'istamina (prudenza estrema nel trattamento delle malattie ulcerose). Le ventose aumentano la resistenza dei capillari.

La solidità dei capillari sembra legata soprattutto alle fibrille reticolate che li circondano.

L'emodinamica classica considera il cuore come il motore centrale che spinge il sangue nelle arterie, trasportando le sostanze nutritive nelle regioni in cui hanno luogo, senza sosta, gli scambi tra sangue e tessuti, regioni dove, secondo la concezione classica, i capillari restano inerti, passivi, come tutta la circolazione di ritorno, la circolazione venosa.

L. Chaulvois, antico collaboratore di D'Arsonval, nel suo opuscolo *Place aux veines* conferma il ruolo iniziale e primordiale del settore venoso nel circolo sanguigno. "Il cuore non fa altro che assicurare una migliore propulsione e non è esso che ridà al sangue gli elementi primari che sono i protidi, i glucidi, i lipidi, etc..."

In realtà, dopo i lavori considerevoli di Augusto Krogh, bisogna ammettere che il ruolo iniziale e primordiale appartiene ai capillari, che sono degli organi contrattili e pulsatili.

Parisius (di Tübingen), Weiss, Nickau, Thaler, Pribram, Hallert, Neumann hanno osservato questo

peristaltismo (sistoli) dei capillari mediante la capillaroscopia. Nagnus ha osservato lo stesso fenomeno sui frammenti di visceri addominali, conservati in cultura tissulare secondo il metodo di Carrel.

Hagen ha constatato variazioni del calibro dei capillari durante i diversi periodi della giornata, del mese e dell'anno. Al mattino, i capillari sono piú contratti che alla sera, il metabolismo generale è diminuito. Ecco la spiegazione dell'abbassarsi della temperatura centrale al mattino, del suo elevarsi alla sera. Nelle donne, nel periodo pre-mestruale, il numero dei capillari aperti è aumentato, donde un metabolismo piú attivo ed una elevazione della temperatura. Nel periodo tra settembre e gennaio si osservano spasmi dei capillari e stasi multiple. Ecco una delle origini delle malattie stagionali e della malattia ulcerosa nei mesi di settembre e di marzo.

Nickau ha osservato con la capillaroscopia, nella Clinica Medica di Tübingen, gli effetti del trattamento con raggi X. Egli ha trovato nell'*eritema cutaneo,* che segue all'applicazione dei raggi X, un'essudazione di siero attraverso le pareti dei capillari; alla fine della radioterapia, una *scomparsa massiva dei capillari cutanei.* I malesseri che si provano dopo una serie di sedute radioterapiche, la comparsa della *radiodermite* sono state dunque spiegati sin dal 1920.

David ha confermato le spiegazioni di Nickau, ma nessuno ha mai pensato, durante questi 42 anni, a fare la capillaroscopia prima di applicare i raggi X nei soggetti che soffrono di ipertiroidismo, di insufficienza renale, sindromi che sono sempre accompagnate da una insufficienza capillare.

Durante la cura con la digitale (dopo la preparazione del malato) e con i corpi teobrominici a piccole dosi, si osserva la scomparsa della dilatazione

atonica delle anse venose dei capillari e delle venule post-capillari, la scomparsa della stasi sanguigna, la caduta della tensione capillare (Weiss, Parisius, Jurgense, Ambrosius, Carriere, per la digitale).

La tossicità del mercurio e del novarsenobenzolo è illustrata molto bene nel libro di Otto Muller (*Die Kapillaren der menschlichen Haut in gesunden und kranken Tagen,* Stuttgart, 1922).

Le malattie dei capillari, capillarite (Fahr) o capillaropatia (Salmanoff), costituiscono il capitolo piú importante della patologia. Si ha il diritto di dire che la capillaropatia è la base di ogni processo morboso. Senza la fisiopatologia dei capillari si resta alla superficie dei fenomeni e tanto la patologia generale quanto quella speciale restano indecifrabili.

La *neurologia classica,* con la sua precisione quasi matematica nella diagnostica, resta impotente dal punto di vista terapeutico perché *trascura l'irrigazione sanguigna del midollo,* dei nervi periferici e rimane cosí privata di molti mezzi di cura.

Il grado dei disturbi provocati dalla capillaropatia locale dipende dalla *regione anatomica.* Una bella esemplificazione sui misfatti della reazione arsenobenzolica ci è offerta da Otto Muller. La reazione non comporta complicazioni fastidiose se insorge negli organi genitali. Se però essa si scatena nel tratto iniziale dell'aorta, la dilatazione dei vasa vasorum delle coronarie può provocare la morte istantanea. Nel sistema nervoso centrale può determinare dei disturbi molto gravi.

La stasi periodica o lo spasmo nei capillari delle dita sono alla base dei fenomeni delle dita morte, dell'acrocianosi, della malattia di Raynaud.

Stasi o spasmi periodici negli organi labirintici provocano le vertigini di Menière.

Nei soggetti colpiti dalla cosiddetta angioneurosi si osserva, al capillaroscopio, una vera *tempesta vascolare* nei capillari, nei pre-capillari e nei post-capillari. Molti capillari, anziché avere calibro normale, sono atonici e dilatati al massimo, in stato di stasi, pur confinando con territori in cui la corrente è accelerata; atonia e spasmo possono propagarsi alle arterie e alle vene. Nello stesso tempo si osserva la diminuzione o l'esagerazione della permeabilità delle membrane capillari, la tendenza all'edema (con il metodo di Ganslein di Tübingen: misura del tempo necessario per produrre una vescicola mediante l'applicazione di qualche millimetro quadrato di impiastro alla cantaride). I soggetti astenici, longilinei, hanno piú frequentemente i capillari dilatati e sinuosi, mentre i picnici presentano delle forme piú maligne e distruttive.

Le varici cominciano *spesso nelle anse venose dei capillari.* Nelle donne che si lamentano di vari dolori diffusi (nuca, spalle, regione lombosacrale), ed in cui non si trovano né alterazioni articolari, né deformazioni ossee, né segni di nevrite, si possono palpare, spesso, dei noduli induriti nei muscoli; bisogna allora pensare ad una *orticaria intramuscolare,* come aveva previsto Quinque.

Questi ematomi microscopici intorno alle fibrille muscolari spiegherebbero tali mialgie senza dover attribuire questi noduli all'azione del freddo sulle miofibrille.

Hinselmann, Nevermann hanno trovato, durante l'eclampsia, una stasi capillare diffusa nella pelle, nel piccolo epiploon e nell'utero che si accompagnava a convulsioni e a ipertensione arteriosa. La vecchia ipotesi dell'anemia cerebrale angiospastica, come ori-

gine dell'eclampsia, trova cosí una conferma obiettiva mediante la capillaroscopia.

Parisius (di Tübingen) constata importanti alterazioni dei capillari cutanei in quasi tutti i casi di glaucoma e di sindrome di Menière.

Nelle malattie infettive, la paresi vasomotoria colpisce non soltanto le arterie e le arteriole, ma soprattutto la rete capillare. Hornstetter ha descritto la stasi cellulare durante la febbre tifoide, Jurgensen durante l'influenza. Dopo un periodo d'eccitazione in cui la corrente sanguigna è ancora soddisfacente, sopraggiunge la fase della paralisi capillare. Tutti i capillari sono uniformemente dilatati e riempiti da una massa sanguigna bleu-violacea. Prolungando l'osservazione per parecchi minuti, non si nota alcuna traccia di corrente sanguigna. Gli stessi fenomeni esistono nel tifo, nella scarlattina e nelle setticemie. Huber ha osservato la paralisi capillare nella difterite sin dal 1879. E Von Heubner è riuscito sperimentalmente a provocare la paralisi capillare con i *sali d'oro*.

Quando assistiamo al cedimento di un cuore ipertrofico che, con un rendimento sufficiente, ha lavorato per un periodo assai lungo, possiamo spiegare il cedimento del miocardio insufficientemente irrigato con l'aumento degli spazi tra i capillari. Le fibrille cardiache sono divenute piú lunghe, piú spesse, e la neoformazione dei capillari, l'aumento del numero dei capillari aperti non ha seguito l'aumento in numero ed in lunghezza delle miofibrille, donde l'*anossemia del miocardio* con le sue relative conseguenze: miomalacia, proliferazione del tessuto connettivo, degenerazione grassa.

E' noto che l'insufficiente apporto di ossigeno provoca un caratteristico dolore in ogni muscolo. Noi sappiamo ora che l'apporto di ossigeno al cuore dipen-

de dalla irrigazione nei *vasa vasorum delle arterie coronarie* e dal tasso di ossigeno nel sangue. Quando il cuore è strapazzato, quando l'atmosfera è povera di ossigeno, si trovano, con l'elettrocardiogramma, anche nei soggetti sani, deformazioni dell'onda T ed un abbassamento del segmento ST, esattamente come nell'angina di petto. Ogni mancanza di ossigeno provoca un dolore nel cuore ed una turba della nutrizione delle miofibrille. Piú a lungo dura la mancanza di ossigeno, piú *micronecrosi* si trovano nel miocardio. La confluenza di queste micronecrosi può terminare con il quadro *dell'infarto del miocardio,* anche senza l'ostruzione di una branca di una coronaria. Gli accessi di angina pectoris nello stato di riposo sono piú pericolosi delle crisi da sforzo. Le crisi che intervengono nel primo caso indicano, in effetti, una chiusura durevole dei vasa-vasorum delle arterie coronarie.

Nickau ha riscontrato alterazioni dei capillari ed una elevata tensione capillare sei settimane dopo la scarlattina, quando l'esantema era già scomparso. Kilin ha constatato che l'elevata tensione capillare persiste abbastanza a lungo dopo la caduta della temperatura. I malati di questa categoria debbono essere ben osservati: essi corrono il rischio di una *glomerulonefrite.* Gli oculisti conoscono molto bene le alterazioni delle arteriole e dei capillari della retina nel corso delle malattie renali ematogene. Schleyer afferma che la nefrite acuta ematogena è sempre preceduta da una *capillarite generalizzata,* da una tossicosi di natura infettiva dei capillari. Non esiste una malattia con alterazioni morfologiche; non esiste un solo disturbo funzionale in cui lo stato dei capillari non agisca come fattore di prim'ordine. Ma, naturalmente, non bisogna dimenticare le correlazioni

tra la corrente sanguigna dei capillari e le altre funzioni dell'organismo.

Bisogna pensare alla sinergia di tutti gli organi; la respirazione, la nutrizione, l'eliminazione debbono essere studiate con precisione in ogni ammalato, ma senza perdersi nei piccoli dettagli. In ogni ammalato, bisogna stabilire la gerarchia dei valori diagnostici. La clinica deve servirsi dei dati del laboratorio e della radiologia, ma l'ultima parola spetta alla clinica. Il laboratorio e la radiologia sono gli esperti; la clinica è il giudice.

CIRCOLAZIONE CAPILLARE

I fiumi hanno la loro origine nei numerosi stagni la cui acqua, sempre in movimento, sale, straripa, provoca dei dislivelli sotterranei, genera dei ruscelli che, moltiplicandosi, confluiscono nei piccoli rami delle arterie affluenti dei grandi fiumi. Noi vedremo che i movimenti dell'acqua interstiziale, origine della circolazione sanguigna, presentano una sorprendente analogia con l'origine dei fiumi. L'ansa arteriosa dei capillari spreme l'acqua del plasma attraverso la sua parete. L'ansa venosa assorbe l'acqua degli spazi interstiziali bagnati dai liquidi extracellulari. (L'adrenalina con la sua azione intermittente provoca l'ispessimento o l'assottigliamento delle fibrille del tessuto connettivo). Questa secrezione intermittente esercita una pressione sulle piccole gocce del liquido extracellulare e ne provoca i cambiamenti di pressione. E' questa l'origine reale della circolazione dei liquidi organici e, in ultima analisi, del sangue.

I protozoi superiori con i loro vacuoli pulsatili, presentano il primo scalino della circolazione dell'acqua intra-cellulare. Il liquido extra-cellulare, per i protozoi, è il mare o il fiume in cui vivono.

La scuola di Tübingen ha applicato alla clinica i dati della capillaroscopia, aprendo cosí, per il fisiologo e per il medico, il grande capitolo della capillaropatia. Disgraziatamente per la clinica, questi lavori non furono seguiti né dai fisiologi né dai medici. Soltanto in Francia, H. Baruk e Racine hanno studiato la meravigliosa vita dei capillari. Essi hanno messo in evidenza, nel campo delle sensazioni cenestopatiche, considerevoli modificazioni capillaroscopiche. Essi hanno constatato, nei depressi, perturbazioni della circolazione capillare nei diversi tessuti. H. Baruk ricorda a questo proposito, la vecchia frase biblica " il sangue è l'anima e la vita della carne ".

Nel suo trattato sulle malattie mentali, Luys aveva già sottolineato che la circolazione cerebrale era ridotta nei melanconici mentre, nei maniaci e negli eccitati, si aveva congestione e vasodilatazione.

I risultati ottenuti nella malinconia con i metodi di elettrochoc dipendono, secondo H. Baruk, dalla riattivazione momentanea della circolazione cerebrale, riattivazione però ottenuta sempre al prezzo di un intervento troppo brutale e pericoloso per la circolazione e per lo stesso tessuto cerebrale. Baruk e Racine, David e Lerouz hanno dimostrato sperimentalmente una notevole azione vasodilatatrice e congestiva sulla circolazione cerebrale dopo l'uso della follicolina. L'accesso di catatonia si accompagna con un pallore straordinario del viso; si tratta di una costrizione di tutti i vasi. H. Baruk e Claude hanno descritto, nella catatonia, l'acrocianosi ortostatica degli arti inferiori che simula talvolta un'arterite obliterante.

Nella catatonia si osservano delle sinergie psico-vascolari, psico-digestive, psico-respiratorie, psico-viscerali. Si comprenderà anche, con l'esempio della

catatonia, che non esiste per una stessa malattia un trattamento unico e stereotipato.

3. IL DIAFRAMMA, SECONDO CUORE

È una storia un po' strana ed un po' triste quella della fisiopatologia del diaframma.

Certamente la clinica conosce bene le pleuriti diaframmatiche, le paralisi diaframmatiche, gli ascessi sottofrenici.

Un muscolo senza troppa importanza, che svolge un certo ruolo nella respirazione! E' cosí che esso viene ricordato appena di passaggio. I patologi hanno descritto, nell'enfisema polmonare, l'ipertrofia della muscolatura diaframmatica che finisce con un'atrofia e una degenerazione grassa della muscolatura, un'atrofia di questo stesso muscolo si ritrova anche dopo la *frenicotomia*. Sono anche note le alterazioni del diaframma in seguito ad un enfisema, una peritonite, una pericardite purulenta.

Nella trichinosi, sono il diaframma, i muscoli della lingua, i muscoli pettorali ed intercostali, che sono infestati dai parassiti.

Nello scorbuto, specialmente nell'adulto, emorragie muscolari importanti possono prodursi nel diaframma; una febbre tifoide può complicarsi con focolai di necrosi in questo muscolo.

Si conoscono anche le paralisi diaframmatiche nell'evoluzione della poliomielite: paralisi ascendente di Landry, che provoca una rapida asfissia.

Ma l'importanza pato-fisiologica del diaframma nell'evoluzione delle malattie croniche è completa-

mente ignorata e trascurata dalla letteratura medica.

Il Sultano turco Abd ul-Hamid, nel tempo in cui l'isola di Malta apparteneva ancora all'Impero Ottomano, aveva ordinato che le manovre navali della sua flotta avessero luogo nei paraggi dell'isola di Malta. Sfortunatamente, il danaro necessario per la costruzione delle navi da guerra era restato nelle tasche dei pascià e la flotta non esisteva che nelle carte dell'Ammiragliato turco. Essendo arrivato il giorno delle manovre, il Sultano attende il rapporto del grande Ammiraglio. Costui si presenta finalmente al Sovrano e quando gli si chiede come si svolge l'esercizio navale, egli risponde umilmente: "Malta Yokue!" L'isola di Malta non c'è piú.

Lo stesso si verifica nella patofisiologia moderna per quel che riguarda il diaframma: "Diaframma Yokue!".

Guardiamo un po' piú da vicino il diaframma e cerchiamo di fare un bilancio della sua attività nei confronti delle diverse funzioni dell'organismo. Il diaframma, in un corpo sano, compie 18 escursioni al minuto; si sposta di 4 centimetri verso l'alto e di 4 centimetri verso il basso. L'ampiezza dei movimenti del diaframma è in media di 8 centimetri. 18 escursioni al minuto, dunque 1000 in un'ora e 24.000 in 24 ore. Riflettete ora un po' sul lavoro fornito da questo muscolo, che con la sua rispettabile superficie è *il piú potente* del nostro corpo, e che, abbassandosi come una pompa respingente perfetta, comprime il fegato, la milza e l'intestino e *rianima tutta la circolazione portale e addominale.*

Comprimendo tutti i vasi sanguigni e linfatici dell'addome, il diaframma aspira e propulsa la circolazione addominale verso il torace; *è il secondo cuore venoso.*

Il numero dei movimenti del diaframma corrisponde ad una quarta parte del numero dei movimenti del cuore. Ma il suo sforzo emodinamico è molto piú forte delle contrazioni cardiache poiché la superficie della pompa respingente è molto piú grande ed imprime una propulsione piú importante di quella del cuore.

Basta considerare la superficie del diaframma per convincersi che, in questo muscolo, noi possediamo almeno *un secondo cuore* e forse qualche cosa di piú.

E' ora che i fisiologi di laboratorio si decidano a stabilire il vero bilancio della portata sanguigna del diaframma, parallelamente a quella del cuore ed il compito che il diaframma svolge nello " svuotamento" dei *laghi sanguigni* del fegato e della milza che, in certe condizioni, ad esempio nella stagione fredda, possono trattenere dal 30 al 50% della massa sanguigna circolante; che chiariscano il compito della pompa diaframmatica nella *propulsione della linfa* verso il canale toracico; e il ruolo del diaframma nella compressione sistematica (24.000 volte al giorno) dei *villi intestinali, la sola sede del metabolismo generale,* in cui si produce la misteriosa trasformazione delle sostanze alimentari inassimilabili in sostanze nutritive assimilabili, destinate ai tessuti ed alle cellule.

Il diaframma è un bravo e solerte mulino per la nutrizione dell'organismo.

Comprimendo sistematicamente il fegato, il diaframma facilita e forse dirige *il flusso della bile,* garantisce la circolazione sanguigna del fegato ed agisce indirettamente su tutte le funzioni epatiche: funzione glicogenica, funzione uropoietica, funzione antitossica, funzione lipotossica e proteopessica, etc. Se non si dimentica il ruolo del diaframma in tutta la fisiologia epatica, si comprenderà facilmente il

valore, del tutto relativo, delle diverse esplorazioni funzionali del fegato, dato che purtroppo è invalsa l'abitudine di accettare, come tests decisivi, i risultati di prove fatte su di un fegato isolato, ed un fegato isolato non esiste che nella fantasia degli uomini di laboratorio.

Migliorando la funzione del diaframma, si miglioreranno sempre le funzioni epatiche, nonostante la presenza di tests anche catastrofici. Viceversa, diminuendo con un trattamento appropriato il volume del fegato e della milza, si contribuirà a diminuire l'immobilità del diaframma e ad aumentare l'ampiezza delle sue escursioni.

Di quali mezzi disponiamo per liberare un diaframma bloccato, per aumentare l'ampiezza delle sue escursioni ed il suo rendimento generale?

1 - Bisogna diminuire anzitutto *il volume del fegato e della milza* che, in effetti, dal punto di vista circolatorio, presentano una stretta sinergia funzionale nell'irrigazione portale comune, sinergia che crea tra di essi una interdipendenza assoluta.

Si prescriverà, ogni tre giorni, mezz'ora prima della colazione, un cucchiaino da caffè (4 gr) di solfato di sodio in un bicchiere di acqua di Vichy Célestins, se il pH delle urine è acido, o in acqua di Evian, se il pH urinario è alcalino. Si effettuerà cosí il lavaggio ed il drenaggio dei capillari sanguigni, linfatici e biliari del fegato.

La deplezione del fegato produrrà automaticamente quella della milza.

2 - Si applicherà *sistematicamente* una borsa d'acqua ben calda sulla regione epatica, dopo i tre pasti principali, per una quarantina di minuti, nei casi in cui il fegato e la milza siano molto aumentati di volume e soltanto, due volte al giorno, nei casi di

media gravità. Si ricorre abitualmente alla borsa d'acqua calda per attenuare i dolori addominali. Bisogna in realtà applicarla per *evitare* i dolori addominali. Il fegato e la milza, aumentati di volume, sollevano ed immobilizzano il diaframma.

Il diaframma sollevato comprime le due basi del polmone e provoca una stasi alveolare e circolatoria nelle basi polmonari. Applicando la borsa calda, si arriverà ad una migliore ventilazione polmonare ed alla scomparsa della stasi delle due basi con tutte le relative conseguenze (bronchiti, focolai di congestione polmonare, enfisema).

Bisogna lavare, scaldare, zuccherare il fegato.

Riscaldando il fegato, aumentando la temperatura del sangue nei laghi sanguigni del fegato e della milza, riattiviamo la circolazione nei capillari epatici e splenici e arriviamo ad *aumentare il volume del sangue circolante.*

L'apporto dell'energia termica, calorifica, diminuisce i bisogni alimentari.

Questa manovra, semplice, tanto poco costosa, applicata sistematicamente per mesi, e anni, è di un valore preventivo inestimabile. Dopo due, tre ed anche quattro settimane di questa semplice cura, il diaframma comincia a sbloccarsi, i suoi movimenti diventano piú ampi, piú forti. La respirazione, la circolazione, la nutrizione generale vengono migliorate a vantaggio dell'organismo. Io non conosco nessuna medicazione piú semplice, piú profonda e piú efficace dell'applicazione della borsa calda sul fegato. Ci si lava tutti i giorni il viso e le mani; bisogna lavare, tutti i giorni, anche il fegato. Scaldate il fegato se volete vivere piú a lungo ed essere meno frequentemente malati!

4. IL SISTEMA VENOSO E IL MOVIMENTO DEL SANGUE

Ogni turba circolatoria provoca la diminuzione del volume del sangue, ceduto ai tessuti, ed abbassa l'apporto di ossigeno. Si instaura una *ipossemia tissulare.*

Ogni diminuzione del volume di ossigeno nel sangue arterioso determina delle turbe circolatorie. Questo fattore non è abbastanza apprezzato dalla cardiologia moderna.

Ogni diminuzione della capacità respiratoria (pneumopatie, compressione dei polmoni da parte delle linfoghiandole tumefatte: pertosse cronica, malattia di Hodgkin, tumori polmonari, gozzo retrosternale, pneumotorace artificiale, pachipleuriti), diminuendo il volume d'aria negli alveoli appiattiti ed il numero delle emazie nei capillari ristretti, provoca non soltanto l'ipossemia tissulare in tutti gli organi, ma priva anche il miocardio ed il sistema muscolare delle arterie dell'apporto d'ossigeno sufficiente alla loro funzione normale.

Ne consegue, nello stesso tempo, un accumulo di CO_2 e di altri metaboliti non ossidati o insufficientemente ossidati nel sangue circolante; donde *intossicazione permanente del miocardio* e del sistema muscolare arterioso.

Ogni alterazione del centro respiratorio, durante le intossicazioni e le infezioni, provoca la diminuzione della saturazione d'ossigeno nel sangue circolante.

Ogni modificazione dell'*equilibrio acido-basico* del sangue (iperglicemia, ipoglicemia, azotemia, ipercloruremia, ipocloruremia, acetonemia) agisce sulla fissazione dell'ossigeno ad opera dell'emoglobina e provoca una ipossemia.

Ogni *stasi venosa* (arresto della circolazione venosa) nel circolo polmonare (stenosi mitralica, morbo bleu, immobilizzazione del diaframma da epato e splenomegalia, pneumotorace, frenicotomia) provoca l'ipossemia dei tessuti.

Il cianuro di potassio determina una ipossemia tissulare istantanea e la morte.

L'ipossemia dei tessuti e delle cellule può installarsi malgrado l'integrità dell'apparato cardiovascolare.

Quando ci si trova di fronte ad un malato che soffre di disturbi cardio-vascolari, non bisogna mai fermarsi al cuore, agli elettrocardiogrammi, ma bisogna esaminare con molta cura le altre fonti dell'ipossemia nei polmoni, nel sangue, nell'immobilizzazione del diaframma, e misurare il volume del fegato e della milza per apprezzare press'a poco il volume del *sangue non circolante.*

La stasi venosa nelle vene varicose, nella regione della vena porta, nei depositi del fegato e della milza diminuisce sensibilmente il volume del sangue che le vene cave e le polmonari portano al cuore, in ogni sistole. Dato che il sangue circolante arterioso è sempre eguale al volume del sangue circolante venoso, ogni diminuzione dell'apporto del sangue venoso sarà seguita da una diminuzione del volume del sangue espulso da ogni sistole.

La legge dell'uguaglianza dei volumi del sangue arterioso e del sangue venoso rappresenta la base capitale di tutta l'emodinamica.

Se per un'ora soltanto l'apporto del sangue venoso venisse a diminuire di un sol grammo per ogni sistole, ciò rappresenterebbe una mancanza di 70-80 gr al minuto, di 4-5 litri per ora (80x60 = 4.800). *Il cuore rimarrebbe vuoto.* Le contrazioni cardiache si arresterebbero. La formula *"primum movens, ultimum moriens"* deve essere riferita non al cuore ma al sangue venoso, la cui corrente continua rappresenta il vero fiume della vita. *Il motore principale è la corrente venosa.* Il meraviglioso automatismo del cuore è secondario.

E non è senza ragione che chiediamo, da oltre 30 anni, di arrestare l'abuso delle iniezioni endovenose che feriscono, mutilano e deformano le pareti venose ed alterano la composizione del sangue venoso, *motore principale della vita.*

L'apporto del cuore potrebbe essere compensato da un aumento del numero delle sistoli, ma la tachicardia si accompagnerebbe inevitabilmente ad una diminuzione dell'ematosi negli alveoli polmonari e a una diminuzione del tempo di contatto dell'emoglobina con le cellule parenchimali. Una ipossemia cellulare e tissulare si installerebbe egualmente. Abbiamo cosí un'altra importante nozione: *l'apporto del sangue venoso nelle cavità cardiache, provocando una distensione troppo brusca, una dilatazione troppo rapida delle cavità cardiache, deve essere considerato, tra gli altri, come un fattore complementare abbastanza importante dell'ipossemia.*

Ogni *distensione* di un tessuto elastico, contrattile, è accompagnato da una *contrazione:* dalla *sistole.*

Il sangue che è spinto (arterioso), diventa il sangue che spinge (venoso).

L'energia necessaria per far scattare le contrazioni del miocardio deriva, da un lato, dall'apporto ritmi-

co e continuo del sangue venoso per mezzo delle vene cave e polmonari e, dall'altro, dalla brusca distensione del miocardio.

Il cuore è il solo motore che riceva l'energia motrice da un liquido unico che entra e che dev'essere risospinto. Il cuore è un movimento perpetuo, caricato per 70 o 80 anni.

L'apporto del sangue venoso alle cavità cardiache non è stato abbastanza valutato nella sua importanza. Considerate d'ora innanzi ogni stasi venosa come un fattore importante dell'indebolimento del cuore e dell'ipossemia.

Il volume del *sangue circolante* è un fattore che domina l'equilibrio circolatorio.

La sua diminuzione di volume, l'accumulo di sangue nei depositi del fegato, della milza e della vena porta, sono seguiti dalla diminuzione del volume del sangue che arriva al cuore e che è proiettato da ogni sistole.

Una brusca diminuzione di volume del sangue provoca una insufficienza cardiaca acuta, *un collasso cardio-vascolare,* sindrome che insorge brutalmente, caratterizzata da una prostrazione estrema, con cianosi e raffreddamento, polso rapido e impercettibile, caduta rapida della pressione arteriosa. E' noto il collasso che insorge dopo le emorragie massive nelle infezioni acute, dopo gli interventi chirurgici gravi, nei grandi ustionati, durante la peritonite acuta con perforazione, nel periodo terminale del diabete grave, dopo i vomiti profusi o le diarree coleriformi; si può osservare il collasso nel corso della malattia di Addison e durante l'uremia grave.

Il collasso è provocato da un basso apporto di sangue alle cavità cardiache.

Il volume del liquido diventa insufficiente a pro-

vocare la distensione del miocardio e la successiva contrazione cardiaca.

L'iniezione di siero fisiologico può eliminare il collasso e raddrizzare la circolazione.

Pavloff lo aveva dimostrato nel 1894; egli aveva constatato l'accumulo massivo del sangue nel sistema della vena porta.

L'aumento dei metaboliti tossici nel sangue e nei liquidi extra-cellulari può produrre la distensione delle venule e dei capillari, seguita dalla stasi venosa generale. La tossicità dei metaboliti può anche modificare la permeabilità della membrana dei capillari.

Quando gli stomi delle cellule delle pareti capillari sono dilatati, una parte del plasma abbandona i capillari, il volume del sangue circolante diminuisce, la corrente sanguigna si rallenta ed il cuore riceve un volume di sangue molto minore.

Questi processi possono verificarsi nelle varie regioni del corpo oppure possono generalizzarsi. Nell'ultimo caso ci troviamo di fronte ad una stagnazione massiva del sangue nell'addome: *è il collasso gravissimo.*

Naturalmente la diminuzione del volume sanguigno è sempre seguita da una ipossemia tissulare e cellulare.

Quanti casi di scompensi gravi cosiddetti cardiaci, classificati come miocarditi o miocardosi, e quanti casi di iposistolia aritmica sono invece provocati dall'apporto insufficiente del sangue venoso alle cavità del cuore!

La neurofisiologia moderna ha completamente accettato la teoria di Pavloff che ha dimostrato come i meccanismi d'inibizione del cervello non rappresentino un processo di esaurimento, un processo passivo.

L'inibizione cerebrale è *un fenomeno attivo, dinamico.*

Quando aprite o chiudete una finestra, è necessaria una certa spesa di energia. Egualmente, quando accendete o spegnete una candela, fate uno sforzo, consumate energia. Non è, questo, un giuoco di parole sterili né una discussione scolastica. Considerate l'importanza del sangue venoso per l'emodinamica. A me sembra che sia logico ammettere che la dilatazione periodica del cuore, durante la diastole, sia un fenomeno tanto attivo quanto quello dell'inibizione periodica del cervello.

Continuando in questo confronto tra il sistema nervoso e quello venoso, prendendo in considerazione il sistema delle *valvole venose,* ammirabilmente analizzate ed interpretate da quel grande anatomista ed eminente medico che fu il dottor Delater, ci sia lecito allargare e completare le concezioni del dottor Delater sulla funzione delle valvole venose. Possiamo considerare ogni segmento venoso, compreso tra due valvole, come un *piccolo cuore venoso,* pulsatile, che sospinge con notevole dinamismo il sangue venoso al ventricolo destro.

Il Professor Dubreuil, nel 1931, alla seduta plenaria della Società di Anatomia di Parigi, ha sostenuto con l'aiuto di numerosi preparati istologici la possibilità di una funzione propulsiva da parte delle vene.

Huchard ha presentito l'esistenza di numerosi cuori periferici.

Ma è stato Delater, anatomista che sapeva pensare e confrontare, che, con la sua grande visione e la sua immaginazione penetrante, ha avuto l'enorme merito di chiarire ed illustrare il fattore primordiale

dell'emodinamica che, prima di lui, era rimasto oscuro.

La cardiologia non si è degnata di prender nota della grande scoperta di Delater... Essa ha preferito segnare il passo nella giungla degli elettrocardiogrammi.

Delater, constatando la propulsione dinamica del sangue venoso, era rimasto stupito dal fatto che "il meccanismo di questa propulsione non fosse captabile dai nostri apparecchi" (Delater, *Les maladies des veines,* 1932, pag. 14).

Egli non ha avuto la fortuna di incontrare A. Krogh.

Per Delater, la rete capillare costituiva *uno sbarramento ammortizzatore.*

Per gli allievi di Krogh, la rete dei capillari è una *sorgente enorme di energia propulsiva.*

Le vene ricevono il sangue dalle venule, le venule dalle anse venose dei capillari.

Le *sistoli* dei capillari, dimostrate dalla Scuola del professor Muller (Tübingen, 1922) sono la sorgente della circolazione sanguigna, cosí come i piccoli ruscelli alimentano i grandi fiumi.

Immaginate le contrazioni e le dilatazioni dei capillari su di un'estensione di 100.000 km, la grandezza delle loro sinergie continue, gli scambi dell'acqua tra i capillari ed i liquidi extra-cellulari, i cambiamenti perpetui del volume dei capillari e avrete sotto gli occhi *l'emodinamica diffusa,* la corrente della vita che comincia nelle membrane contrattili dei capillari e si diffonde nelle venule, nelle vene con le loro valvole e che finisce nel ventricolo destro.

La flebologia è chiamata a diventare il campo

piú importante della cardiologia e questa è destinata ad abbandonare il suo campo unicamente tecnico per far proprie l'anossemia, la insufficienza renale e il ruolo fisiopatologico della pelle.

5. I CAMBIAMENTI DI VOLUME DEGLI ORGANI

Gli organi del nostro corpo cambiano continuamente di volume.

I polmoni durante l'inspirazione e l'espirazione; il fegato e gli altri organi addominali durante la digestione; i muscoli durante il lavoro fisico, il cervello durante il lavoro intellettuale.

Tutti gli organi diminuiscono il loro volume durante la vasocostrizione locale, lo aumentano durante la vasodilatazione.

La fisiologia si occupa da molto tempo della vasomotilità.

Ma essa non ha osservato che la vasomotilità, vasocostrizione e vasodilatazione, rappresenta una forza continua che bisogna tener presente per poter decifrare meglio *tutti i fattori* che dirigono la circolazione del sangue ed i movimenti dei liquidi intra ed extra-cellulari. Ogni modificazione di volume degli organi provoca uno choc meccanico e ondulazioni nei liquidi extracellulari.

Quando questi liquidi sono in movimento, le precipitazioni delle catene colloidali diventano impossibili, cosí come le fissazioni delle fibrille di collageno e della fibrina.

Tutto il problema delle malattie da precipitazione è qui.

Le precipitazioni delle sostanze disciolte nei liquidi extra-cellulari si formano quando c'è una stagnazione, una stasi nei liquidi extracellulari o nel sangue o nella linfa.

La polmonite è una precipitazione acutissima della fibrina.

La malattia trombizzante è soprattutto un fenomeno di cambiamento di velocità in tutta l'economia idrica ed umorale dell'organismo e non soltanto della rete vascolare.

La replezione e la deplezione degli organi rappresentano una forza idrostatica complementare.

Nell'evoluzione della polmonite, assistiamo ad un processo di epatizzazione, ad una gelificazione rapida e massiva negli alveoli.

Durante la crisi della diuresi polmonitica assistiamo ad una drammatica degelificazione. Il polmone epatizzato arresta le escursioni del diaframma, ostacola la circolazione portale, rallenta l'idrolisi nei villi intestinali, rovescia completamente il metabolismo intermediario, arresta l'eliminazione del cloruro sodico.

Se si trascurano le turbe dei liquidi organici, se non si prescrive un regime di frutta e di succhi di frutta, se non si praticano gli impacchi caldi *non senapizzati* intorno al torace, se il gesto del medico resta automatico (es., per una polmonite un antibiotico), la febbre scomparirà, ma la degelificazione dell'epatizzazione resterà incompleta, l'avvenire del malato rimarrà sotto la minaccia di possibili pneumopatie croniche, di crisi epatiche e biliari e, forse, di flebiti od arteriti, che troveranno il loro punto di partenza nei micro-trombi delle venule e delle arteriole.

La fisiologia aspira con incontestabile diritto a misurare tutto ciò che è misurabile.

La clinica è obbligata a prendere in considerazione tutti i fenomeni vitali, anche quelli che non sono misurabili.

La circolazione generale, i cambiamenti di volume degli organi, la vaso-costrizione, la vaso-dilatazione, i movimenti, le ondulazioni, il rimescolamento dei liquidi extra-cellulari, le pulsazioni dei vacuoli nel protoplasma cellulare, le secrezioni ghiandolari, tutti i movimenti continui dei liquidi extra ed intracellulari si svolgono in un circolo chiuso, in orbite preesistenti, come i movimenti dei pianeti nelle loro orbite e le rotazioni degli elettroni nell'interno dell'atomo.

La *circolazione interna* dei liquidi è una circolazione libera che si effettua negli organi.

Il volume di questa circolazione libera, senza pareti speciali raggiunge i 9, 10, 11 litri:

la saliva	1.500 cc
il succo gastrico	2.500 cc
la bile	500 cc-1.500 cc
il succo pancreatico	700 cc
il succo intestinale	3.000 cc
il liquido cefalo-rachidiano .	130-200 cc

La *circolazione chiusa* nei vasi sanguigni e linfatici:

5 litri di sangue,
2 litri di linfa,
che rappresentano un volume di 7 litri.

Per garantire le funzioni secretorie della mucosa della bocca e della lingua, dell'esofago, delle ghiandole del tubo digestivo, per garantire l'irrigazione

tissulare e cellulare nell'organismo intiero, è necessario che la circolazione chiusa (sangue e linfa) riceva continuamente l'afflusso dei liquidi extra-cellulari attraverso le pareti dell'ansa venosa dei capillari. Senza quest'afflusso, il sangue e la linfa perderebbero la loro composizione normale, la loro omostasi (Cannon).

Quest'afflusso deve essere regolato, in ogni momento, con una precisione tale da superare l'immaginazione dei piú eminenti biochimici.

Non bisogna mai dimenticare la circolazione ininterrotta tra il sangue e la linfa, da una parte, ed i liquidi extra-cellulari, dall'altra, né la circolazione libera tra i liquidi extra-cellulari e quelli intra-cellulari.

Per aiutare l'organismo a ristabilire la corrente tra la circolazione chiusa e la circolazione libera *non esiste altra terapia, che l'idroterapia con le sue immense possibilità.*

La terapeutica senza l'idroterapia è una terapia arida e secca che nasconde la sua impotenza sotto una montagna di medicamenti tossici o inutili.

Naturalmente, l'idroterapia deve accompagnarsi ai regimi che alleggeriscono le turbe della circolazione chiusa e libera.

6. L'AERAZIONE DEL CORPO UMANO

Per esistere e condurre una vita attiva occorrono, ad un soggetto sano, dalle 2500 alle 3000 calorie al giorno, piú un litro e mezzo di bevande non alcooliche.

Il soggetto sano elimina ogni giorno un litro e mezzo di urina, tra 600 e 800 cc di acqua con la sua traspirazione insensibile, 100 gr di materie e consuma 126.000 litri di aria con 26.000 litri d'ossigeno. Questo volume d'aria dev'essere disponibile in ogni momento della vita (18 respirazioni al minuto). Ogni inspirazione ideale dovrebbe immettere nei polmoni 5 litri di aria, 90 litri ogni minuto, 5.400 litri ogni ora e 126.000 ogni 24 ore (26.000 litri di ossigeno).

Se riflettete un po' sulle proporzioni tra il bisogno dell'aria e l'alimentazione solida e liquida, comprenderete facilmente i benefici degli impacchi toracici, il valore dall'auscultazione toracica che cerca di stabilire il grado massimo di aerazione nei polmoni, la insufficienza delle lastre radiografiche, l'importanza patogenica dell'ipossemia generale, dell'ipossemia e dell'anossia localizzata e sostituirete la tenda d'ossigeno con gli impacchi apportatori di aria e le punture intramuscolari di canfora, che dilatano i capillari polmonari.

Il mito del peccato originale diventa comprensibile quando ci si rende conto che l'uomo ha perduto nel suo intimo la concezione della sua aerazione, il simbolo della sua libertà spirituale e dell'importanza del suo oceano interno, dei suoi umori, per mezzo dei quali è attaccato alla vita cosmica.

7. LA COMPOSIZIONE DEL SANGUE E LE SUE VARIAZIONI

Ogni organo è irrigato dai capillari sanguigni e dai capillari linfatici.

Per gli ematologi, in tutti gli organi circola lo stesso

sangue, con la stessa composizione, con gli stessi componenti chimici.

E' vero quest'assioma fisiologico? Non esiste forse una mutazione miracolosa e chimica del sangue che cambia a secondo della topografia? Non esiste anche una trasformazione momentanea delle proprietà biochimiche del sangue, che consegna ad ogni organo le sostanze necessarie per le sue funzioni specifiche?

Nei polmoni, l'emoglobina del sangue libera l'anidride carbonica e si carica di ossigeno.

Nel fegato, lo stesso sangue deposita i prodotti di degradazione dell'emoglobina che passano nella bile sotto forma di biliverdina o di bilirubina e si carica di colesterolo; nei reni il sangue si apre un passaggio penoso nella giungla dei glomeruli (1 milione e 300.000), spinge il suo plasma continuamente attraverso le pareti dei capillari (200 litri di sangue nelle 24 ore), riprende il 90% degli elementi filtrati dei tubuli contorti. Nei villi intestinali, il sangue partecipa all'idrolisi incessante dei protidi, dei grassi, dei glucidi, si carica di sostanze nutritive; nei muscoli si libera del suo glicogeno e si carica di acido lattico; nel cervello il sangue fabbrica, al suo passaggio, il liquido cefalo-rachidiano; nelle ghiandole endocrine apporta le minuscole pietruzze per l'edificazione degli ormoni; dappertutto il sangue esegue il suo lavoro strettamente specifico.

Naturalmente questo lavoro si effettua in collaborazione con cellule parenchimali specializzate. Ma è il sangue che controlla, che regola, che dirige, cambiando la sua composizione in ogni organo, e mantenendo tuttavia la sua individualità chimica. Ed esso riesce a fare tutto ciò nel tempo di 23 secondi, ripetendo questo suo lavoro nel laboratorio ambulante del corpo per una settantina di anni.

Esiste forse un miracolo piú inverosimile della vita del sangue?

Bisogna ammettere dunque i cambiamenti regionali della composizione del sangue, invisibili per noi, ma vigorosamente reali.

Sotto la superficie visibile del fiume della vita esiste un mondo invisibile di meraviglie affascinanti.

E si trovano dei poveri medici che scrutano i rari miracoli di Lourdes. Sant'Agostino stesso aveva già detto, a proposito della moltiplicazione dei pani, che gli uomini restano stupiti di fronte a questi miracoli perché sono rari e non riflettono sul fatto meraviglioso che, tutti i giorni, innumerevoli quantità di semi si moltiplicano e si riproducono in gran copia.

I biologi ciechi, inchiodati al loro microscopio, restano fermi alla loro piccola ottica microscopica anziché diventare i grandi apostoli delle meraviglie della vita.

8. L'EURITMIA GENERALIZZATA

Vi sono dei casi, e non sono rari, in cui la morte del malato non può essere spiegata né dall'evolversi dei fenomeni morbosi, né dalla carenza delle grandi funzioni di primo piano (respirazione, circolazione, eliminazione) né da una grave complicazione insorta prima della morte. Resta un'ipotesi verosimile: la rottura dell'euritmia sincronizzata.

In un minuto, nel soggetto sano, il numero dei respiri deve oscillare da 16 a 20, il cuore deve contrarsi da 72 a 80 volte ed il rene filtrare un certo numero di cc di urina.

La liberazione dell'ossigeno lungo il tragitto polmoni, sangue, mioglobina, ossigeno, acidolattico, fibrilla muscolare, *è ben ritmata*: 300 volte al minuto.

Si constata con stupore una proporzione quantitativa pre-determinata tra il ritmo della *respirazione* (18 per minuto), le *contrazioni del cuore* (72 per minuto) ed il ritmo della *dissociazione della mioglobina* (300 per minuto).

Il numero delle respirazioni al minuto: 18 (R), moltiplicato per 4 dà il numero delle sistoli cardiache: 72 (C) al minuto; il numero delle sistoli (72, 75), moltiplicato per 4, dà il numero delle cessioni di ossigeno ai muscoli dello scheletro da parte della mioglobina (M): $75 \times 4 = 300$. Questa proporzione potrebbe essere presentata come la formula algebrica del ritmo sincronizzato:

$$R \times 4 = CC \times 4 = M.$$

Occorre *una respirazione* per liberare un volume di ossigeno sufficiente per *quattro contrazioni del miocardio*. Occorre *una contrazione del miocardio* per liberare un volume di ossigeno sufficiente *a quattro contrazioni delle fibrille* dei muscoli striati e lisci. Il ritmo sincronizzato tra il numero delle respirazioni, il numero delle sistoli e il numero delle cessioni della mioglobina alle fibrille muscolari è evidente.

I *globuli rossi* sono dei vettori, dei trasportatori d'ossigeno.

Se l'ossigeno fosse semplicemente disciolto e non legato alle emazie, il cuore per assicurare la respirazione, dovrebbe battere ad un ritmo 40 volte più accelerato di quello normale.

Gli entusiasti delle punture endovenose, i medici che da quarant'anni introducono direttamente nel sangue le piú svariate sostanze, di cui alcune spesso

molto tossiche, non si rendono conto dei disturbi che essi provocano nella composizione del sangue, dei globuli rossi che distruggono con le loro punture, delle perturbazioni, che determinano nel sangue, delle reazioni infiammatorie o degenerative che cosí producono nell'endotelio dell'intima delle vene o delle arterie *ferite a ripetizione*. Quest'aberrazione tragica dura quasi da mezzo secolo. Il numero delle flebiti, delle trombosi, delle embolie, delle arteriti non cessa di aumentare da quando si sono introdotte le punture endovenose.

Soltanto una voce indignata, quella del fisiologo Bacq, si è levata contro questa leggerezza professionale e morale. Bisogna finirla con questa inammissibile irresponsabilità.

Le ricerche sul ritmo delle diverse funzioni fisiologiche potrebbero darci degli insegnamenti, molto interessanti.

Il ritmo del peristaltismo dello stomaco pieno e vuoto, il ritmo della secrezione del succo gastrico e di quello intestinale, il ritmo della secrezione della bile epatica e vescicolare, la durata ed il ritmo di certe reazioni del catabolismo e del metabolismo potrebbero allargare le nostre conoscenze sull'*euritmia sincronizzata*.

9. LE MEMBRANE

La vita è un continuo movimento di liquidi tra le cellule e nelle cellule.

L'arresto di questo movimento è la morte.

Il rallentamento parziale di questo movimento di liquidi in qualche organo provoca una turba parziale.

Il rallentamento generale dei liquidi extra-cellulari ed intra-cellulari dell'organismo provoca una malattia generale.

Ora, gli scambi si effettuano principalmente per mezzo dei capillari e delle membrane.

Nel capitolo sui capillari (che ogni medico dovrebbe conoscere a memoria) troverete parecchi esempi e convincenti spiegazioni.

Di fronte ad ogni ammalato, bisogna sempre tenerne conto.

Le membrane dei capillari in effetti svolgono una funzione molto importante:

1 - *nei polmoni* (malattie polmonari acute e croniche, inclusa la tubercolosi polmonare distruttiva);

2 - *negli organi digestivi* (malattie ulcerose, disturbi epatici, vescicolari);

3 - *nelle malattie renali* (pielite, idro-pionefrosi, nefrite, nefrosi lipoidee, prostatite);

4 - *nelle malattie vasali* (arteriti, flebiti, linfangiti, elefantiasi);

5 - *nelle malattie cutanee* (eczema, orticaria, pemfigo);

6 - *nelle malattie circolatorie* (valvulite, endocardite, infarto del miocardio, pericardite, etc.);

7 - *nelle malattie del sistema nervoso* (edema cerebrale, encefalite, epilessia, mielopatie, mongolismo);

8 - *nelle malattie oculari* (glaucoma, iriti, cataratta, etc.).

In tutti i casi, *è necessario innanzitutto ristabilire la corrente attraverso le membrane.*

Non dimenticate mai le membrane dell'endotelio, dei capillari e quelle delle cellule parenchimali.

Le membrane possono ispessirsi e diventare impenetrabili, le distanze tra le membrane delle cellule possono ingrandirsi per il restringimento delle cel-

lule endoteliali: è l'*iperporia;* oppure diventare minori: è l'*ipoporia.*

Le membrane cellulari possono venir distrutte; si produce allora un traumatismo cellulare o la morte cellulare.

Bisogna pensare sempre all'accumulo ed alla eliminazione dei metaboliti; è di nuovo il problema delle membrane filtranti, diffondenti, osmosanti.

Bisogna dimenticare le etichette delle malattie particolari e ristabilire anzitutto il bilancio energetico: respirazione, circolazione, assimilazione, eliminazione.

Bisogna mantenere le membrane del proprio cervello fresche, umide e penetrabili.

Se il nostro giudizio resta attaccato alle etichette libresche, se ci limitiamo alla solita classificazione, diventiamo aridi entomologi che collezionano insetti morti o semimorti.

Diventare "specialisti della membranologia" significa: respingere le specializzazioni della medicina e diventare i veri servitori e i veri dispensatori della salute e della vita.

10. IL MOVIMENTO CONTRO LA GRAVITA' E LE MICRO-ESPLOSIONI

Un obice, nella sua cassa, pesa 500 kg = 1/2 tonnellata. Proiettato nell'aria, presenta una potenza di 25.000 tonnellate e percorre una distanza di *20 km,* superando la legge della gravità.

L'energia dell'esplosione, espressa in peso di materia inerte, *supera* la legge della *gravità.*

Il processo dell'espettorazione, della proiezione del-

l'espettorato, l'agglomerazione delle gocce di muco e di pus, che risalgono dalle profondità degli alveoli, dei bronchi, questo *movimento contro la gravità* potrebbe essere spiegato come la risultanza delle numerose esplosioni enzimatiche nel protoplasma delle cellule endoteliali degli alveoli, delle cellule epiteliali della mucosa dei bronchi e dei piccoli bronchi.

La salita dell'acqua sotterranea sino alla cima di una pianta, questa corrente che comincia nelle radici, pompando l'acqua dal sottosuolo e trasportandola a 40, 50 o 60 metri di altezza, potrebbe anch'essa essere spiegata mediante le micro-esplosioni enzimatiche che si producono nel protoplasma delle cellule vegetali delle radici ed in quello delle cellule che tappezzano i canalicoli, veri vasi nella profondità del tronco degli alberi. Le esplosioni enzimatiche calcolate, regolate, governate sono la principale fonte dell'energia vitale e di quella psichica.

Per spiegare questo fenomeno basta confrontarlo con ciò che accade quando un deposito di polvere non è ben ventilato: *può verificarsi una auto-deflagrazione.* Per questa ragione le corazzate "Iéna" e "Liberté" esplosero nel 1902 e nel 1905. La mancanza di ventilazione, l'ipossemia locale in genere potrebbero provocare delle auto-deflagrazioni nelle cellule e nei tessuti. L'esplosione della polmonite ne è un esempio veramente lampante.

Nelle catene protidiche, che galleggiano e si muovono nel citoplasma e nei liquidi extra-cellulari, troviamo dell'acetone e, nelle reazioni cataboliche, si trovano sostanze eterificate, alcoolificate.

Si può ora spiegare lo scoppio improvviso delle malattie infettive acute e delle dermatosi acute.

La visione strettamente microbiologica è troppo ingenua e troppo semplicista.

Le esplosioni enzimatiche ben armonizzate rappresentano la corrente della vita normale. Le stesse esplosioni disarmonizzate, indebolite, disritmiche sarebbero la causa primaria delle degenerazioni croniche.

Il protoplasma contiene dello zolfo; esso dunque riunisce le sostanze ed organizza le condizioni necessarie per lo scoppio delle micro-esplosioni cellulari. Nel protoplasma cellulare si verificano senza sosta delle micro-esplosioni enzimatiche e queste esplosioni sono la *sorgente primitiva dell'energia vitale.*

Queste numerose micro-esplosioni si effettuano su di una superficie di 200 ettari, quale è quella del protoplasma totale del corpo umano.

In ogni punto l'esplosione, mirabilmente organizzata, mirabilmente limitata, è debole ed inoffensiva, ma il numero enorme di tutte le micro-esplosioni è sufficiente per lo scorrimento continuo dell'energia vitale.

La febbre forse è un aumento di queste micro-esplosioni.

La stanchezza forse è una diminuzione di numero e di intensità delle micro-esplosioni enzimatiche. Un nuovo capitolo è nato nella biologia e nella patologia: è la patofisiologia enzimatica.

I costruttori della bomba atomica non hanno inventato nulla di nuovo. Non hanno scoperto un principio nuovo. Hanno concentrato l'energia esplosiva, che è la sorgente della vita, in un spazio molto ristretto ed hanno creato l'ordigno della distruzione, della morte collettiva.

La nostra ipotesi sulle micro-esplosioni enzimatiche è parzialmente condivisa dall'eminente botanico Renato Soueges.

In un suo notevole studio *La vie végétale. La Cinématique de la vie* egli scrive:

"L'uovo rappresenta la cellula tipo perfetta e onnipotente possedendo tutte le virtú, potendo tutto senza avere ancora fatto niente.

Questa cellula, in cui si trova accumulato tutto il patrimonio ereditario ed in cui non si distingue alcuna particella che rappresenti tale patrimonio, possiede necessariamente un'organizzazione fisicochimica propria che è stata felicemente comparata a quella di un potente condensatore in cui tutte le parti, anche quelle infime, si trovano in una interpenetrazione eccessivamente stretta. Questo condensatore *funzionerebbe come un esplosivo o come un complesso esplosivo* ed il suo sviluppo corrisponderebbe ad una serie di *esplosioni multiple,* determinate dall'ambiente, i cui effetti si tradurrebbero ai nostri occhi nel movimento continuo che si chiama vita. Le reazioni esplosive si produrrebbero nel seno della micella colloidale dentro le molecole colossali, labili ed instabili, di cui la cellula-uovo si compone. Il piú debole degli agenti fisici o chimici può agire su queste molecole, modificarle profondamente, provocando delle isomerizzazioni o delle eterificazioni, etc., e facendo cosí apparire stati di nuovo equilibrio."

Aggiungiamo una citazione tratta da un eccellente studio dell'eminente fisiologo P. Chauchard: "La liberazione dell'intermediario chimico deve compiersi con estrema rapidità perché se si trattasse di sintesi contemporanea alla conduzione nervosa vi sarebbe l'*esplosione* di una preesistente molecola fosforata" (P. Chauchard, *La chimie du cerveau,* Presse Universitaire, p. 3).

Un'aggressione morbosa è sempre quantitativa. Essa è caratterizzata dal numero troppo grande delle

cellule distrutte; cellule del sangue o cellule parenchimatose. E' caratterizzata inoltre dal numero delle tossine protidiche, provenienti sia dalla disintegrazione dei microbi, sia dalla disgregazione dei fagociti sacrificati, sia dalla disintegrazione del protoplasma tissulare che ha subito uno choc traumatico, chimico, termico o microbico.

Per aver ragione dell'aggressione occorre prima di tutto aprire le vie di eliminazione, occorre pulire l'intestino, i polmoni, i reni ed il fegato; occorre aprire immediatamente i capillari spastici, atonici, chiusi; occorre aumentare la corrente del plasma al massimo e il plasma normalizzerà l'ambiente, apportando gli anticorpi, i fermenti, le diastasi, l'ossigeno, il glucosio e le sostanze nutritive prelevate nelle riserve dell'organismo.

L'organismo sarà pulito e le sostanze tossiche eliminate.

Se la terapia rimane strettamente medicamentosa, l'organismo sarà liberato da una razza di microbi che lascerà il posto ad altre specie di microbi. I resti cellulari, le tossine protidiche resteranno nell'organismo, avvelenando diverse regioni del corpo. I fenomeni acuti pericolosi spariranno ma, ad essi, si sostituiranno nuovi disturbi cronici, atipici e difficilmente diagnosticabili.

11. IL RUOLO DELLA PELLE IN PATOLOGIA GENERALE

"L'epidermide a scarsa vitalità deve avere malattie oscure." (Bichat)

Benché la dermatologia abbia approfittato, da lungo tempo, delle scoperte dell'istologia normale e pato-

logica, della microbiologia, della biochimica, il bilancio attuale delle nostre conoscenze sull'eziologia e sulla patogenesi delle dermatosi è ancora alquanto povero.

In effetti, che cosa sappiamo sulla patogenesi dell'eczema, delle neurodermiti, della psoriasi, del pemfigo?

La stessa cosa accade per le altre dermatosi, nonostante un'enorme bibliografia. Non ci rimane che confessare, con Bichat e, tra gli autori moderni, con Speransky, la nostra profonda ignoranza.

Per troppo tempo si è pensato che la pelle fosse un avvolgimento semplice e passivo del corpo o, secondo Metchnikov, un rivestimento protettivo.

Ora, l'osservazione clinica e le ricerche moderne sulla biologia cutanea ci hanno fatto conoscere che la pelle, questo parenchima superficiale, frontiera tra il mondo interno e quello esterno, esercita delle funzioni di *importanza vitale*. Essa è un organo dotato d'un'attività prodigiosa e molteplice.

1 - Innanzitutto il ruolo della pelle nella regolazione termica;

2 - *Le funzioni depurative* mediante l'escrezione di numerose sostanze:

a - l'eliminazione di certi prodotti del metabolismo intermediario, delle tossine microbiche ed endogene dei prodotti dell'autolisi cellulari;

b - l'eliminazione di certi medicamenti, in particolare degli alogeni. Eliminazione di sostanze liquide, *secche ed emulsionate*.

La pelle è capace di accumulare, come un serbatoio, numerose sostanze organiche ed inorganiche, che possono essere mobilitate secondo i bisogni dell'organismo.

Per la sua permeabilità differenziata, per l'eccita-

bilità dei suoi capillari e delle sue terminazioni nervose, la pelle è una via interessante per l'introduzione di qualche medicamento e, fatto molto importante, offre *una superficie enorme* per le applicazioni *termiche* e balneologiche, che provocano profonde *risonanze* in tutto l'organismo.

Ma in essa vi sono altre funzioni, altre attività, meno conosciute e molto ricche di promesse.

Funzioni endocrine della pelle

Quando si considera la grande superficie della pelle (1,7-2,6 metri quadrati) e la sua struttura biologica, si ha il diritto di pensare che quest'organo non è soltanto sotto l'influenza delle azioni centrifughe dell'organismo, ma che essa è capace di agire sull'interno del corpo (Hoffmann, l'esofilassi).

Esaminando la relazione tra *lo spessore* dello strato corneo e quello dello strato germinativo, nelle diverse regioni del corpo, Schmitz ha potuto constatare dei rapporti costanti tra queste due grandezze. Lo strato corneo è molto sottile là dove lo strato germinativo è molto spesso.

Schmitz ammette che lo stato germinativo deve svolgere altre funzioni. Egli ricorda che la pelle deve essere considerata, per il suo peso, come una delle *piú grandi ghiandole a secrezione interna dell'organismo.*

Dejust stima il peso della pelle intorno ai quattro chili.

Gli scambi dermo-epidermici si fanno direttamente per mezzo della *circolazione plasmatica,* nella linfa e nel sangue, attraverso la membrana basale.

Funzioni endocrinologiche della pelle

Numerose ricerche hanno dimostrato che la pelle è un organo eccessivamente ricco di fermenti.

Essa ha un metabolismo suo proprio. Il professor P. Robert, direttore della Clinica Dermatologica di Berna, ha potuto stabilire una lista di *settanta fermenti,* da lui trovati nella pelle. Il gruppo delle *idrolasi e delle desmolasi è molto ben definito.*

La pelle racchiude piú fermenti di qualsiasi altro organo. Shelley è stato il primo a designare un gruppo di affezioni cutanee con il nome di disfermentosi: affezioni provocate da turbe fermentative. Shelley ha isolato una lipasi atoxilo resistente nella sclerodermia ed ha ottenuto interessanti effetti terapeutici con la somministrazione di preparati contenenti *fermenti gastrici e pancreatici.*

Le funzioni fermentative sembrano manifestarsi come un sistema legato *al giuoco armonico dell'apparato fermentativo.*

Meltzer ha constatato una diminuzione della *lipasi cutanea nei tisici.*

Ottenstein, a sua volta, ha trovato *un aumento della diastasi* nei soggetti diabetici.

P. Robert, a Berna, ha studiato l'aspetto clinico macroscopico delle *lesioni pigmentarie.*

La topografia delle macchie di vitiligine è in rapporto diretto con la distribuzione *dei vasi cutanei.* Lo stesso Robert ha trovato che il *follicolo pilifero* esercita una funzione molto importante nella produzione di melanina.

Funzioni reticolo-endoteliali della pelle

Kaufmann, Schreiner e Wendleberger hanno studiato la citologia delle vescicole sperimentali da cantaride ed hanno constatato un parallelismo tra lo *stato di immunità generale* e la percentuale degli elementi del sistema reticolo-endoteliale (S.R.E.), contenuti nella sierosità di queste vescicole.

Leszynsky ha osservato *un aumento dell'attività del Sistema Reticolo Endoteliale* durante la mestruazione. Egli ritiene di potere affermare che un'*ipofunzione del S.R.E.* cutaneo è la causa degli esantemi mestruali, per via dell'eliminazione rallentata dei prodotti tossici.

Funzioni immunologiche della pelle

E' noto da lungo tempo che la pelle è legata intimamente alle reazioni di difesa dell'organismo. L'osservazione clinica ci ha già fatto conoscere che il tegumento cutaneo svolge funzioni difensive nelle febbri eruttive. E. Hoffmann considera la pelle come *la tomba dei microbi.*

E' esperienza comune, ad esempio, che l'evoluzione e la prognosi di una febbre eruttiva, senza esantema, sono molto gravi. I malati colpiti da *lupus,* presentano in genere forme di tubercolosi viscerali benigne; una sifilide precoce, ricca di manifestazioni cutanee, sembra preservare *il sistema nervoso dalle lesioni terziarie.*

Le dermiti generalizzate, quali l'eritrodermia mercuriale o salvarsanica, sono molto gravi (scottature massive). Si ha diritto di supporre che l'azione neutralizzante e disintossicante della pelle sia diventata insufficiente.

I lavori di Besredka hanno dimostrato che la pelle svolge un ruolo molto particolare nella difesa dell'organismo.

Nel *carbonchio, soltanto* la pelle sarebbe sensibile all'infezione e soltanto la sua immunizzazione sarebbe efficace.

Basterebbe vaccinare l'apparato ricettivo, per esempio la pelle, per immunizzare l'animale.

Nell'*immunità cutanea* contro gli *stafilococchi* e

gli streptococchi, Besredka ha constatato che *vaccini* antistafilococcici ed antistreptococcici, *introdotti nella pelle,* danno risultati molto migliori di quelli che si ottengono coll'introduzione sottocutanea.

Biglieri e Villegas hanno egualmente osservato che *l'inoculazione intradermica del vaccino antirabbico* produce con dosi minori una immunità piú solida che l'iniezione sottocutanea. L'*apparato cutaneo* possiede dunque delle speciali funzioni nei processi immunologici.

Besredka attribuisce queste funzioni alle cellule fisse ricettive dello strato reticolo-endoteliale. (L'osservazione è corretta, la conclusione è discutibile. Non si può immaginare una barriera impenetrabile tra le cellule ed i liquidi extra-cellulari.)

La patologia della pelle non è concepibile che nel quadro della patologia generale dell'organismo.

La pelle è lo specchio della salute, cosí come delle malattie.

La pelle è un'importante vasta ghiandola a secrezione interna ed esterna, riccamente vascolarizzata, in stretta connessione con tutti i visceri, le altre ghiandole endocrine ed il tessuto connettivo. Essa è produttrice di calore, di elettricità, di radiazioni; è la sede del metabolismo di un'infinità di composti organici e minerali; è all'origine di molte reazioni umorali.

La pelle risponde con un'azione umorale a tutti gli agenti fisici, chimici, microbici che provengono dal di fuori o dall'ambiente interno.

Le contrazioni muscolari della pelle, provocate da una debole percussione, denotano un dimagramento rapido ed uno psichismo turbato.

Utilizziamo la pelle, manteniamone la resistenza

e la giovinezza e diventeremo piú resistenti a tutte le aggressioni.

Il corpo mucoso di Malpighi, la parte sottostante dell'*epidermide,* ha un grande valore biologico. Il suo spessore, costituito da 6-8 strati, va da 30 a 60 micron. L'ultimo strato, il piú profondo, posto contro il derma, lo strato *germinativo,* genera le nuove cellule dotate di grande vitalità; queste, proliferando, spingono senza sosta verso la superficie della pelle gli strati sottostanti dell'epidermide che si usurano e si rinnovano continuamente.

Esiste una corrente continua di cellule dal basso verso l'alto, che si vuotano, sulla superficie cutanea del loro protoplasma come dei soldati stanchi che gettano le loro armi dopo una marcia estenuante.

Tra le particelle disseminate lungo la strada di quest'ascesa si trova il famoso *colesterolo* che, per i cardiologi, sarebbe un fattore predominante dell'origine dell'arteriosclerosi.

In verità, il colesterolo è necessario alla formazione di diversi ormoni, specialmente per i cortico-steroidi e per la formazione dei grassi e del glutatione.

Le ghiandole cutanee

Il numero approssimativo delle ghiandole sudoripare supera i 2.000.000. Ve ne sarebbero, per ogni cm^2 da 120 a 370.

La ghiandola sudoripara misura da uno a quattro mm di lunghezza. La sua parte essenziale, il *glomerulo,* è situata al disotto del derma. Il glomerulo secerne il sudore che viene eliminato dal tubo escretore. Esso è fornito da elementi muscolari contrattili.

La ghiandola sudoripara, con la sua struttura, ricor-

da un nefrone; nei due reni sono stati trovati 1 milione e 300.000 nefroni.

Il vice-nefrone sudoriparo protegge l'organismo dalla ritenzione dell'acqua, dell'urea, del cloruro di sodio. Nello stato normale, le ghiandole sudoripare mantengono costante la temperatura dell'organismo; durante le crisi acute di malattia, aumentano mirabilmente la loro attività per sbarazzare l'organismo dalle tossine e dalle altre sostanze che non possono essere eliminate dai reni, dai polmoni e dalle vie digestive.

Il loro enorme lavoro, durante le traspirazioni profuse, ricorda gli sforzi disperati dei marinai che pompano l'acqua dalla stiva dei battelli che stanno per affondare.

I nove decimi delle ghiandole sebacee fanno parte dei follicoli piliferi; un decimo si apre direttamente sulla superficie dell'epidermide. Il loro canale escretore è molto corto e si apre molto spesso nel follicolo pilifero.

Il sebo lubrifica il pelo ed impedisce all'epidermide di farsi secca.

La secrezione sebacea comincia prima dei cinque anni. Il numero delle ghiandole sebacee sarebbe di 250.000, di cui 225.000 fanno parte del follicolo pilifero e 25.000 lubrificano direttamente la superficie epidermica.

Sulla fronte, sulle ali del naso e sulle palpebre, le ghiandole sebacee sono piú numerose di quelle sudoripare benchè il loro numero totale sia otto volte minore del numero delle ghiandole sudoripare. Quando la fronte, le ali del naso, la nuca ed il petto sono troppo lubrificati, c'è senza alcun dubbio un *metabolismo insufficiente dei grassi* e, forse, una tendenza all'acetonemia.

La pelle presenta un immenso territorio coperto dalle terminazioni nervose che in essa affiorano.

I *filetti sensitivi* sono i piú numerosi; le loro terminazioni sono meno numerose nell'epidermide che nel derma e nell'ipoderma.

All'estremità di questi nervi sensitivi si trovano le *cellule specializzate* del tatto che formano i corpuscoli di Wagner, Meissner, di Pacini, di Timofeeff, di Golgi. Ognuna di queste terminazioni nervose avrebbe una particolare funzione sensitiva (freddo, calore, pressione, trazione, dolore).

I nervi sensitivi della pelle conducono l'influsso nervoso alla parte posteriore delle corna della sostanza grigia del midollo spinale.

I filetti sensitivi sono accompagnati dai filetti *motori* che comandano le contrazioni dei muscoli mimici ed il movimento delle minuscole fibre muscolari del fondo delle ghiandole sudoripare e sebacee.

La biochimica della pelle

La sua composizione chimica è comparabile a quella del tessuto connettivo. E' un complesso colloidale allo stato di gel organizzato, protidico.

Nel derma la sostanza piú importante è il collageno. Con l'ebollizione questa sostanza si trasforma in colla (gelatina).

In questi ultimi tempi s'è isolato un nuovo stato morboso: le malattie del collageno. E' un non senso scolastico.

Non esistono malattie di un solo sistema. L'organismo è uno ed indivisibile. Non si ha diritto di divertirsi, in medicina, a inventare sterili sistemi.

In effetti, tutti i *fattori aggressivi* modificano la composizione del collageno. Il lupus eritematoso, la sclerodermia, le malattie reumatiche, ed anche la

malattia da siero, presentano alterazioni del collageno, ma *il fattore dominante,* in queste affezioni, *non è sempre lo stesso.*

L'acido condroitino-solforico, ricorda *l'eparina* (esiste un'eparina endogena che è molto meglio dosata dell'eparina in fiale).

L'*istidina* dà per decarbossilazione l'istamina, un autentico ormone che regola il tono delle pareti vascolari.

Gli anti-istaminici arrestano l'azione salutare ectodermica dell'istamina che dirige sulla superficie cutanea le sostanze morbose accumulate nei liquidi extra-cellulari.

Con i rimedi anti-istaminici si sopprimono le cosiddette reazioni allergiche e si provocano negli umori e nei tessuti delle turbe piú pericolose.

I *lipidi* della pelle rappresentano il due per cento della sua composizione totale. I grassi neutri e gli acidi grassi ne costituiscono i cinque sesti ed il famoso colesterolo circa un sesto.

Gli acidi grassi, liberi e combinati, formano un mantello *protettore acido;* la base dell'*immunità* cutanea è l'auto-depurazione.

L'*acqua* rappresenta il 70-72% della composizione chimica della pelle. (Lo scheletro ne ha il 22%, i tessuti grassi il 30%, il sudore il 99,5% ed il sangue il 79%).

La pelle contiene in soluzione nell'acqua una notevole proporzione di metalli alcalini (potassio, sodio, magnesio, calcio) e di metalloidi (bromo, iodio, fluoro, fosforo, arsenico). Essi si trovano tutti nello stato di ioni in equilibrio stabile.

Se queste sostanze si trovano nello stato ionico, se esse sono disciolte nell'acqua, esse *non appartengono* strictu sensu alla composizione della pelle, ma fanno

parte del liquido interstiziale, dei liquidi extra-cellulari che irrigano i tessuti cutanei.

Bisogna rispettare il loro equilibrio stabile ed evitare applicazioni e medicinali brutali.

La pelle contiene un terzo del cloruro di sodio di tutto l'organismo.

Nei casi di eczema ribelle trasudante e di pemfigo troverete nelle urine una forte diminuzione di cloruro di sodio: 2-3 grammi per litro al posto di 10-12 grammi (il resto è trattenuto dalla pelle).

Organizzando il regime Bircher-Benner, prescrivendo i bagni con le foglie di noce, guarirete rapidamente e definitivamente l'eczema ed il pemfigo.

L'*acidità della pelle* è piú marcata negli strati superficiali. Il pH è, in questi strati, di 3,2-5,2; piú debole e quasi neutro negli strati profondi.

La pelle è l'organo del *tatto* che apprezza lo sfioramento superficiale o profondo, la pressione, la puntura, la forma, la consistenza, la qualità, il rilievo degli oggetti.

Gli psicologi ed i neurologi non si degnano di meditare sulle correnti tra la pelle ed i centri nervosi cerebrospinali. La diminuzione o la scomparsa delle sensazioni tattili differenziate è sempre accompagnata da una *notevole trasformazione dello psichismo.*

L'esame neurologico, con l'aiuto degli spilli, con la ricerca dell'anestesia di certe regioni cutanee, è troppo grossolano.

Sarebbe invece molto piú logico prender nota, nel quadro morboso, della *differenza della temperatura, della colorazione* delle diverse regioni della pelle per stabilire la *costrizione dei capillari,* la *stasi venosa,* la mancanza o l'eccesso dell'irrigazione sanguigna.

Tenendo presenti i gradi dell'irrigazione sanguigna nelle diverse regioni cutanee, si potrebbero forse

trovare interessanti spiegazioni su varie turbe neurologiche e psichiche.

La trasmissione delle sensazioni cutanee ai centri nervosi può farsi anche senza contatto, come se i nostri tegumenti venissero influenzati dalle radiazioni ambientali per mezzo delle antenne costituite dai peli. Un gatto, a cui siano stati bendati gli occhi, si dirige perfettamente con l'estremità dei suoi baffi; se questi vengono tagliati, egli perde ogni nozione di direzione e urta da per tutto.

Le mani ed i piedi, e soprattutto la faccia palmare delle dita, sono dotati di una estrema sensibilità. L'insegnamento clinico moderno, basato sulla radioscopia e sull'encefalogramma, non si degna di coltivare la nobile arte della palpazione che scopre le turbe morbose molto meglio di complicati apparecchi. Senza palpazione, non troverete il piccolo edema, l'atrofia muscolare localizzata, i punti aortici (V. cap. "Terapia"), la periartrite, la rigidità nucale, la sinusite, la pilorite, il cardiospasmo, la duodenite, la colecistite, la sclerodermia, la difesa muscolare al punto di Mac-Burney. La palpazione dev'essere accompagnata dalla ricerca dei punti ipersensibili mediante un piccolo martello appuntito di gomma. Bisogna battere *dolcemente* e rimarrete sorpresi di trovare cosí facilmente l'ipersensibilità dei diversi punti del tubo digestivo, del tragitto dei due ureteri, delle vertebre della colonna spinale. Fate parlare la pelle ed essa vi informerà meglio dei vostri apparecchi.

Lo strato corneo stratificato protegge la pelle contro la penetrazione dell'acqua e dei liquidi.

La pelle è permeabile ai gas.

Si può sperimentalmente uccidere un animale se lo si lascia in un'atmosfera carica di acido carbonico

o di idrogeno solforato, anche se la testa emerge all'aria pura.

Lo strato corneo dell'epidermide resiste all'aggressione dei prodotti chimici: esso protegge l'epidermide profonda con il suo mantello acido, che è sfavorevole allo sviluppo dei microbi e dei funghi: le regioni meno acide (quelle a pH alto), le ascelle, le pieghe genito-crurali, la regione peri-anale sono piú predisposte all'infezione. Gli altri strati superficiali della pelle, in cui il pH è piú basso (3,2-5,3) sono protettori eccellenti.

Quest'acidità salutare è la risultanza del buon funzionamento delle ghiandole sudoripare e sebacee che forniscono gli acidi grassi necessari.

Nella sostanza cornea si producono ossidazioni indispensabili per mantenere perfetta la costante dell'acidità.

Comprenderete bene quanto sia importante garantire un buon apporto di *ossigeno* nella cura delle malattie dermatologiche.

La pelle *respira.*

Le anse arteriali dei capillari apportano alla parte profonda del derma l'ossigeno necessario alla nutrizione ed alla combustione; il gas carbonico viene eliminato dalle anse venose dei capillari.

Se si ricoprisse un uomo con una vernice, egli sarebbe preso da soffocazioni, da *rallentamento* del cuore, da caduta della temperatura e da morte.

Negli animali (esperienza di Foucaud) la morte non sopraggiunge se li si avvolge d'ovatta.

La morte in questi casi sarebbe una combinazione di asfissia e di perdita calorica.

Lo strato corneo regola la evaporazione dell'acqua ed impedisce la traspirazione eccessiva.

I *capillari cutanei* mantengono la ripartizione normale del calore in tutti i settori dell'organismo.

La funzione della pelle, nella regolazione termica dell'uomo, è preminente.

Il *volume del sudore* è di 600-900 gr, in 24 ore può anche raggiungere i 1.400 gr.

La temperatura esterna, il volume delle bevande ingerite, l'insufficienza renale, l'intensità della circolazione sanguigna, le emozioni, la paura, la collera, aumentano la trasudazione.

Nell'evoluzione delle malattie sub-acute, le *traspirazioni notturne* sostituiscono spesso gli accessi febbrili.

Il sudore contiene in soluzione o in sospensione sali minerali, acidi grassi, acido lattico, acido formico, acido acetico, e urea.

Le ghiandole sebacee eliminano i prodotti della fermentazione intestinale, lo jodio, il bromo, l'antipirina e l'acido salicilico.

La secrezione sebacea è influenzata dal sistema nervoso.

Esiste un nucleo centrale della secrezione sebacea nel cervello, sulle *pareti del terzo ventricolo.*

Le nevralgie facciali, i traumatismi della regione temporale, la malattia di Parkinson possono aumentare notevolmente la secrezione sebacea locale.

Oltre alla sua secrezione esterna, la pelle è una *gigantesca* ghiandola a secrezione interna.

Essa pullula di enzimi e di fermenti che scindono gli albuminoidi in polipeptidi ed in amino-acidi, i quali agiscono sugli idrati di carbonio e sui grassi.

Si trovano nella pelle delle ossidasi e dei fermenti ossido-riduttori.

Nel campo del metabolismo idrico, la pelle si presenta come un regolatore di prim'ordine.

Durante l'insufficienza renale, la pelle trattiene l'acqua nel suo strato ipodermico. Durante il mixedema (deficienza della tiroide) un liquido sieromucoso si accumula nella pelle.

Gli estratti cutanei possono agire come agenti vasocostrittori ed anti-infettivi. E' veramente incomprensibile che i cosí detti maestri dell'endocrinologia non abbiano trovato né il tempo né l'interesse per occuparsi della piú grande ghiandola a secrezione interna.

Non bisogna *mai* dimenticare che la pelle, il sistema nervoso, incluso il cervello, hanno la stessa origine ectodermica.

I *pruriti,* come gli altri segni cosiddetti allergici (vedere il sottocapitolo "allergia") sono provocati dai metaboliti in eccesso che vengono trattenuti nell'organismo per le alterazioni profonde delle vie di eliminazione (insufficienza renale, ipossemia, insufficienza epatica).

Il prurito viene facilmente soppresso se si fa ricorso al regime Bircher-Benner ed ai bagni con le foglie di noce.

In tutti i casi di prurito, nelle analisi delle urine, si rinviene una forte diminuzione di cloruro di sodio o di urea.

Il *prurito* esprime l'eccessiva saturazione dei liquidi extra-cellulari da parte dei metaboliti anormali o dei metaboliti normali in eccedenza.

Nella nostra terapia dermatologica, sconsigliamo l'utilizzazione delle vitamine e degli ormoni. Malgrado la loro precisione quasi matematica, per es. nel caso dell'asma, queste sostanze possono provocare anche disturbi viscerali. Perché cercare una terapia complicata e piena di inconvenienti, quando è possibile guarire con mezzi semplici e sicuri?

Non condividiamo l'entusiasmo per l'ACTH ed i

cortisonici perché i corticoidi rendono la pelle indifferente alle reazioni tossiche ed infiammatorie.

Questa neutralità, questa narcotizzazione dei mezzi di difesa cutanea, ed, in una parola, della difesa organica sono spesso accompagnate da disturbi molto seri.

Eccezion fatta per gli esiti dei diversi traumatismi cutanei e delle deformazioni della cute, le reazioni della pelle esprimono sempre turbe profonde dell'organismo.

Il volume delle ghiandole sudoripare è molto variabile: alcune possono raggiungere i 3-4 mm (ascella), altre non superano i 0,10 mm; la lunghezza del tubo escretore sarebbe di 6,5 mm, ciò che rappresenta una superficie *secernente* di 1,64 m^2.

Poiché in ogni centimetro quadrato di pelle si contano 500 ghiandole, la *superficie sudorale secernente viene ad essere di circa 5 metri quadrati.*

La superficie secernente renale è di 8 metri quadrati.

Queste cifre testimoniano l'importanza del sistema delle ghiandole sudoripare nell'organismo.

Il sudore contiene allo stato normale un grammo di urea per litro; nello stato patologico il tasso ureico aumenta notevolmente depositandosi in cristalli sulla superficie della pelle.

Il sudore e le lagrime sono i secreti organici piú ricchi di sostanze minerali.

Ecco la proporzione media dei sali minerali in 100 parti di residuo fisso:

plasma sanguigno	8%
urina	30%
umore acqueo	64%
secrezione lacrimale	72%
secrezione sudorale	75%

Confrontate questo piccolo quadro e constaterete

senza difficoltà l'*inter-dipendenza* notevole che esiste tra la secrezione sudorale e renale da una parte, ed il grado di idratazione dell'umore acqueo dell'occhio, dall'altra. Ci sia lecito, a questo punto, di attirare l'attenzione degli oculisti su queste indiscutibili correlazioni.

Lo stato di essiccazione e lo stato di iper-idratazione dell'umore acqueo e del liquido cefalorachidiano dipendono dalle perdite idrominerali provocate dalla traspirazione profusa e dalla diuresi eccessiva. Ricordatevi della frequenza della cataratta e del glaucoma nei diabetici.

E' evidente che l'essiccazione del cristallino favorisce la formazione della cataratta ed è lo stesso processo di infiltrazione di sali minerali che si osserva nella formazione della renella, dei calcoli biliari e dei calcoli nelle vie urinarie.

Gli oculisti dovrebbero occuparsi seriamente dell'economia idrominerale. Soltanto la rinormalizzazione dell'equilibrio idrominerale di *tutto l'organismo* potrà creare la cura razionale delle malattie gravi degli occhi (retinite, glaucoma, cataratta).

Gli oculisti dovranno interessarsi all'analisi completa delle urine, ai regimi demineralizzanti o remineralizzanti, all'idroterapia fisiologica.

Il bisturi lascierà il posto ad una terapia generale piú modesta e piú efficace.

La pelle, nel suo pannicolo adiposo, è disseminata di numerosi dispositivi nervosi, di veri radar tattili, che trasmettono con una *selezione* molto differenziata e molto graduata eccitazioni sensitive (corpuscoli di Pacini, Golgi, Timofeeff, Ruffini, Meissner).

Ogni serie di questi corpuscoli è *specializzata* per la percezione di forti pressioni o di trazioni o di

minime deformazioni passeggere sulla superficie della pelle.

Esistono nella pelle punti specializzati che trasmettono le sensazioni del dolore, del freddo, del caldo.

La pelle è un gigantesco *cervello periferico;* il guardiano instancabile, sempre all'erta, che segnala incessantemente al cervello centrale ogni perturbazione, ogni pericolo, ogni aggressione.

12. LA BIOCHIMICA E LA BIOFISICA

Il nome di questa scienza non corrisponde affatto alla materia di cui si occupa questa branca della chimica.

Biochimica vuol dire "chimica della vita", chimica dei fenomeni vitali. Ora, né i chimici né i fisiologi sono in grado di darci qualche spiegazione della vita. Gli studiosi di biochimica non si pongono neppure questa domanda fondamentale.

La biochimica è la descrizione delle sostanze che si trovano nell'organismo animale; è lo studio delle trasformazioni che queste sostanze subiscono nel nostro corpo. La biochimica non è in grado di riprodurre, nei suoi laboratori, le vere reazioni biochimiche.

Le trasformazioni chimiche nell'interno dell'organismo si producono con una straordinaria rapidità o con una straordinaria lentezza (chiusura delle piaghe, processi di cicatrizzazione, accumulo di riserve fosfocalciche, ricostituzione del protoplasma nelle cellule traumatizzate). Tutte queste reazioni endorganiche arrivano a disgregare le sostanze ingerite, per esempio, una bistecca, ad una temperatura di 38°, 39°,

mentre, in un laboratorio biochimico, occorrerebbero temperature molto piú elevate.

Nell'organismo umano, per ogni reazione di disgregazione o di sintesi, numerosi fermenti, co-fermenti e diastasi, sono istantaneamente mobilitati; non esiste un organo, un tessuto, una cellula che non riceva segnalazioni; non esiste un solo quantum di energia vitale che non modifichi il suo potenziale energetico.

Un cane inghiotte un pezzo di carne. La vista della carne eccita la sua retina ed il suo cervello; le ghiandole salivari secernono la saliva che provoca le contrazioni dell'esofago, il peristaltismo dello stomaco, le modificazioni degli scambi gassosi, la secrezione di diversi succhi.

Tutto è cambiato nell'organismo: tutto e da per tutto.

L'"adattamento vitale" di Claude Bernard, la "krasis" di Ippocrate sono cambiati. E voler sostituire a tutto questo interminabili formule di biochimica è cosí vano come voler sostituire la costellazione del cane a un vero cane che abbaia.

I tests biochimici, che occupano un posto importante in fisiopatologia, sono incapaci di spiegare i meccanismi o i fattori che dominano le alterazioni morbose.

E' impossibile seguire una reazione chimica nelle cellule. Si possono solamente osservare gli stock dei prodotti; si possono solamente isolare le materie prime ed i prodotti finiti. Le reazioni intermedie sfuggono all'osservazione.

La citochimica o l'istochimica è vecchia come la stessa citologia.

Per poter seguire una reazione chimica su di una sostanza organica, ridotta in gocce di qualche millesimo di millimetro, è necessario innanzitutto immo-

bilizzare questa sostanza, senza alterarne la struttura cellulare: bisogna poi trovare una reazione *di colorazione* abbastanza intensa perché possa essere percepita su di un granulo infinitesimale; ancora, bisogna trovare una caratteristica reazione di *solubilità,* differente da quelle delle altre sostanze che costituiscono la cellula. Tutto ciò spiega come la citochimica sia ancora nel periodo dei balbettamenti.

La citochimica ci indica dove le sostanze sono immagazzinate in masse importanti, ma non ci svela con certezza il luogo dove queste sostanze vengono formate.

Quando si constata il movimento di una sostanza chimica si parla di *chemiotassi.*

Quando si constata l'azione di un fattore fisico nella cellula (ad esempio, la gravità), si parla di *barotropismo.*

Quando si constata l'azione della luce sulle sostanze cellulari si parla di *fototropismo* o di *fototassi.*

Ci si diverte.

Ci si diverte! Ma il laboratorio della biochimica non è un circo né un cabaret.

Quando i chimici avranno il coraggio di dire: "Conosciamo troppo poco", o, in certi casi: "Non sappiamo niente," quest'abitudine scorretta d'inventare termini inutili e di distribuire carte d'identità ai fantasmi sparirà. E forse si comincerà a pensare, a meditare, a mettere insieme dei fatti anziché accumulare, senza piano, senza idea direttrice, frammenti di conoscenze chimiche.

" Le piú piccole branche dell'arteria polmonare hanno uno strato muscolare molto potente e sono capaci di subire importanti variazioni di calibro."

Questo calibro può essere ridotto ad un terzo.

Ora, una diminuzione del diametro ad un terzo

corrisponde ad una diminuzione della superficie della sezione trasversale ad un nono, e ad un aumento della resistenza allo scorrimento del sangue di 27 volte circa" (Policard).

Ora, nella fisiologia normale e nella patologia, si osservano delle zone in cui la costrizione dei vasi, su superficie abbastanza importanti, subisce un formidabile aumento della resistenza allo scorrimento del sangue senza tuttavia provocare seri disturbi.

Ciò significa che la *resistenza delle pareti vascolari e dei globuli sanguigni agli agenti meccanici o fisici è veramente enorme.*

D'altro canto, ogni cambiamento del pH nei liquidi organici è molto limitato.

La vita è possibile solo se il pH oscilla tra 1/65 ed 1/80 di milionesimo.

Confrontate queste due piccole nozioni matematiche e comprenderete che le nostre applicazioni fisiche (calore, freddo) presentano una larga base di azione, molto piú larga e meglio controllabile di quella delle cure chimiche che restano molto limitate a causa del margine molto *ristretto* delle modificazioni biochimiche compatibili con la vita.

La rapidità delle reazioni biochimiche (12 reazioni per scindere una molecola di glucosio in un 1/10 di secondo), l'impossibilità di influenzare l'universo enzimatico e l'universo cellulare, domandano in tutta onestà un po' piú di modestia e di riflessione nell'apprezzare i benefici della sola farmacologia.

Fate un calcolo aritmetico e constaterete che la balneoterapia (borsa d'acqua calda, impacchi caldi, bagni) è 5.000.000 di volte piú attiva di tutta la farmacologia; che la balneoterapia, ben diretta, non presenta mai dei pericoli, non favorisce i microbi resistenti, non narcotizza e non avvelena l'ammalato.

PARTE TERZA

TRA LA SALUTE E LA MALATTIA

1. LA STANCHEZZA

La stanchezza è un fenomeno generale del mondo animale. Esistono numerosi gradi di affaticabilità. I fisiologi conoscono la stanchezza dei movimenti "ameboidei" dei leucociti, delle ciglie vibratili (epitelio dei bronchi e bronchioli) e quella delle fibrille muscolari.

La stanchezza nell'uomo sano e normale è data da una diminuzione del potere funzionale degli organi, provocata da un eccesso di lavoro ed accompagnata da una sensazione caratteristica di malessere (P. Lagrange e F. de Grandmaison: *La fatigue et le repos,* 1912).

La produzione dei movimenti per turgescenza nella "Mimosa Pudica" cessa dopo qualche tempo se la si sottopone ad eccitazioni meccaniche troppo frequenti. Occorre un certo tempo di riposo perché la pianta possa recuperare di nuovo le sue proprietà di movimento.

Nell'uomo le fibre muscolari striate si stancano prima di quelle lisce. La stanchezza del muscolo è caratterizzata dalla diminuzione o dalla perdita della sua contrattilità.

Nel ricercare con l'ergografo le condizioni migliori di lavoro, Maggiora ha notato che, quando si contrae il dito medio una volta ogni dieci secondi, non si arriva mai a stancarlo. Il riposo di 10 secondi tra le diverse contrazioni è dunque sufficiente per un ritorno integrale allo stato normale.

Una rapida combustione di glicogeno, un aumento

di temperatura, una traspirazione accentuata provocano una stanchezza muscolare. All'aria libera e a temperatura fresca, la stanchezza muscolare arriva piú tardi di quando si lavora in un ambiente a temperatura elevata e ad atmosfera contaminata.

La fatica provoca una enorme spesa di ossigeno e di glicogeno, un eccesso di acido lattico, un accumulo di amino-acidi e di altre sostanze proteiche nel sangue. Il fegato, povero in ossigeno e in glicogeno, non può disgregare le particelle protidiche in metaboliti inoffensivi.

La stanchezza di un nervo si riconosce dalla diminuzione o dalla perdita della sua conducibilità; quella dell'organo visivo dalla diminuzione o dalla perdita della percettibilità della luce e quella dell'organo auditivo, dalla perdita o dalla diminuzione della percettibilità del suono.

Accanto alla stanchezza provocata dalle contrazioni, è necessario studiare quella provocata dal calore e quella provocata dalle trasformazioni chimiche.

La stanchezza è variamente distribuita. Gli organi piú importanti (centri nervosi) sono meglio protetti, grazie ad una certa gerarchia dei tessuti, contro la fatica. Qui s'impone un accostamento tra la fatica e la fame. Si sa che sotto l'influenza dell'inazione i tessuti nobili perdono peso allo scopo di permettere al cervello di alimentarsi con le riserve organiche. Il cervello che è l'ultimo a morire, l'*ultimum moriens* è anche l'ultimo a pulsare, l'*ultimum movens*.

La stanchezza si accumula nell'organismo progressivamente. I veleni della contrazione muscolare sono scaricati nel sangue ed agiscono chimicamente sulle terminazioni nervose sensitive, contenute nel muscolo.

La stanchezza può essere diminuita dall'abitudine

che rende l'organismo piú resistente alle offese della fatica.

Engelman e Verwern sono arrivati ad abituare diversi organismi unicellulari a soluzioni saline concentrate che, all'inizio, provocavano invece fenomeni di eccitazione molto marcata (desensibilizzazione).

Si possono ottenere adattamenti alle soluzioni deboli di veleni, alle alte temperature, alla luce intensa. Bisogna procedere a piccole dosi ed aumentarle progressivamente. È il segreto dell'allenamento fisico e intellettuale.

Nella fatica muscolare c'è un consumo progressivo di sostanze nutritive e c'è un'intossicazione da parte dei residui chimici della contrazione, che non possono essere eliminati o neutralizzati abbastanza rapidamente.

Ogni fatica è un'intossicazione. L'accelerazione della eliminazione delle scorie chimiche è la disintossicazione.

Nel lavoro spinto sino alla stanchezza, la combustione non è piú completa. Il lavoro è legato a un deficit di ossigeno. È inutile volere rimediare le conseguenze della fatica con un eccesso d'alimentazione.

Un lavoro muscolare eccessivo provoca molto spesso un leggero stato febbrile, un indolenzimento con febbre (febbre dei boscaioli, colpo di calore nei soldati dopo lunghe marce).

Il superallenamento negli esercizi militari e negli sports. All'inizio dell'addestramento militare si constata sempre, nei soldati, una diminuzione di peso (Leisthenhofer). Il cambiamento delle condizioni di vita provoca un consumo dei depositi organici ed un aumento del metabolismo.

Dopo tre mesi di addestramento, il peso risale in media di 3-4 chili. Quest'aumento è dovuto principal-

mente all'ipertrofia delle gambe. I muscoli delle braccia non presentano variazioni e quelli respiratori possono anche diminuire di volume. Si può dunque constatare una irrigazione aumentata della rete capillare nei muscoli forzati ad una ossigenazione di lusso, mentre l'irrigazione diminuisce nei muscoli respiratori sottoposti ad un'ossigenazione piú povera e che non hanno per niente bisogno di ipertrofizzarsi.

Mosso ha raccolto numerose prove che dimostrano come i muscoli a volume mediocre possono fornire un gran lavoro e funzionare meglio dei muscoli voluminosi. La prodigiosa rapidità e la resistenza, di cui danno prova gli abissini nella marcia, sono ben note. Ora, gli abissini e gli arabi si distinguono per la gracilità delle loro gambe.

Mosso, sulle Alpi, ha visto delle guide famose con i muscoli delle gambe poco sviluppati.

Le contrazioni non aumentano il volume dei muscoli sino a che esse restano fisiologiche. I muscoli della respirazione, il diaframma ed i muscoli intercostali, *non aumentano di volume pur funzionando tutta la vita.*

Il muscolo cardiaco in condizioni normali non si ipertrofizza. Si ipertrofizza soltanto nelle malattie valvolari in seguito a un lavoro eccessivo.

La grossezza estrema di un muscolo è una cosa assolutamente distinta dalla sua attitudine a fornire, per un lungo periodo, una grossa somma di lavoro meccanico.

I professori di ginnastica sono quelli che meno resistono alle marce ed alla fatica della vita militare.

Stanchezza emozionale

I suoi sintomi sono: la traspirazione, la dilatazione delle pupille, le scariche di adrenalina e di tirossina,

le palpitazioni, lo squilibrio del ritmo respiratorio, lo stato di spasmo in qualche regione splancnica, la diarrea, la poliuria. Insomma, tutti i disturbi dell'ossidazione, della nutrizione, dell'eliminazione.

Stanchezza acustica

L'applicazione degli ultrasuoni provoca qualche volta emorragie nelle meningi e nel cervello. È il massimo danno che si può provocare mediante la irritazione dei centri acustici. Si può ritenere che la irritazione dei centri acustici o di altre regioni del sistema nervoso centrale con le onde di frequenza piú bassa degli ultrasuoni sia capace di provocare alterazioni piú moderate, ma tuttavia non trascurabili perché questa irritazione, benché meno intensa, è piú duratura.

Il baccano notturno, diurno, terrestre, marino, aereo, provoca un aumento della nervosità, un rilassamento dell'attenzione. Nel cantone dei Grigioni è stata proibita per qualche tempo la circolazione delle automobili: durante questo periodo gli scolari di questo cantone erano di un livello superiore a quello di tutti gli altri cantoni della Svizzera. Un minimum di silenzio è indispensabile per trattenere anche qualche povera idea. La fatica cerebrale corrisponde ad una diminuita irrigazione sanguigna delle cellule nervose: è il cervello impenetrabile.

Una somma di unità di fatica provoca fatalmente una somma parallela di unità di disturbi morbosi. È una legge irremovibile. Certamente è molto importante guarire la granulia o la meningite tubercolare con la streptomicina, ma se non si cancellano le conseguenze della fatica, si avrà una seria ricaduta nella tubercolosi o qualche altra malattia. Ricordatevi che il 25% dei giovani americani che si presentano

alla visita militare viene eliminato per le tare mentali (A. Carrel).

I muscoli lisci

Esiste una stanchezza cellulare per l'accumulo dei metaboliti nel citoplasma; esiste una stanchezza tissulare, una stanchezza delle correnti extra-cellulari e una stanchezza dei globuli sanguigni.

Alcuni eccitanti chimici stimolano o inibiscono in maniera specifica i muscoli lisci. Uno stesso eccitante può avere effetti opposti a seconda del muscolo su cui agisce. L'adrenalina contrae i muscoli dei vasi (salvo quelli delle arterie coronarie che inibisce), i muscoli della milza, il muscolo dilatatore della pupilla; inibisce invece i muscoli dell'intestino e dei bronchi. L'acetilcolina eccita la muscolatura del tubo digestivo e i muscoli delle arterie. L'acido ascorbico rinforza ad un tempo l'azione dell'adrenalina e dell'acetilcolina.

I muscoli lisci si contraggono piú lentamente dei muscoli striati. I muscoli lisci presentano spesso delle contrazioni ritmiche spontanee. L'attività ritmica dell'uretere è paragonabile a quella del cuore.

La forza contrattile dei muscoli lisci è circa di un chilo per cm^2 della loro sezione. Le fibre lisce sono molto piú corte (50-100 mm) delle fibre striate (4-12 cm).

Al pari dei muscoli striati, i muscoli lisci contengono glicogeno.

La stanchezza dei cloroplasti

La fotosintesi provocata da onde cortissime della durata di 1/100.000 di secondo, diventa impossibile se queste onde non sono separate da un intervallo buio della durata di 1/50 di secondo.

Se gli intervalli sono piú corti, i granuli di clorofilla perdono la loro attività: *sono stanchi.*

L'importanza patogena della fatica

Nel 1878 Carrier dimostrò l'influenza della fatica nella maggior parte delle malattie. Nel 1888 Reudon pubblicò una tesi sulle febbri da strapazzo.

Si possono ancora citare i lavori di Lagrange, Leyden, Robin, Roger, Marfan.

Le temperature estreme facilitano lo strapazzo. La stanchezza si produce piú facilmente quando la pressione atmosferica si abbassa e quando l'aria è satura di umidità.

Secondo Mosso la febbre da fatica può essere paragonata alla febbre traumatica (l'assorbimento di rifiuti, la febbre nei tubercolotici in convalescenza dopo le camminate). L'osteomielite degli adolescenti dipende spesso dallo strapazzo; lo stesso per la "piemia" (Jaccoud).

Ugualmente per le malattie dei polmoni, del cuore e dei reni (Hericourt).

Axel Key ha richiamato l'attenzione sull'aumento progressivo del numero dei bambini malaticci nelle classi delle scuole (a pagamento) di Stoccolma: nel primo anno il loro numero raggiungeva il 17%, nel secondo il 30% e nel quarto il 40%.

L'aumento della miopia in rapporto con la durata degli studi è molto nota agli oculisti. Una cattiva distribuzione dei corsi, un insegnamento di scarso interesse e di scarsa utilità possono produrre effetti disastrosi sull'intelligenza dei ragazzi.

La stanchezza è determinata dall'accumularsi nei muscoli delle scorie provenienti dalla trasformazione dell'energia chimica in energia meccanica e calorica. Si possono provocare sintomi di stanchezza in un mu-

scolo riposato, iniettando nelle sue arterie un estratto acquoso di muscoli che hanno molto lavorato. D'altra parte, si dissipano gli effetti della fatica, irrigando le arterie di un muscolo stanco con soluzioni saline isotoniche che asportano i metaboliti ed aumentano l'irrigazione muscolare, aprendovi i capillari chiusi. La balneoterapia dei capillari elimina le tossine da fatica.

Il pH di un muscolo stanco si abbassa, nel gatto, sino a 6,2, mentre nel muscolo fresco è di 7-7,1.

Contraendosi, il muscolo perde il potassio. Il potassio libera dell'adrenalina. La stanchezza dei centri nervosi è piú considerevole di quella dei muscoli.

La corrente elettrica, a riposo, è un fenomeno molto generalizzato. Esiste nei nervi, nelle ghiandole, nella retina e nelle cellule vegetali.

Allo stato di riposo le membrane cellulari sono polarizzate; l'interno della cellula è elettronegativo nei confronti della faccia esterna della membrana (l'elettromiogramma).

Il sangue è il veicolo del calore animale, il "Gulf-stream umano". Il muscolo è un motore termico. Nei muscoli a riposo soltanto *un ventesimo dei capillari è dilatato;* tutti o quasi tutti i capillari sono invece dilatati in un muscolo che lavora.

Non esiste alcun disturbo morboso, alcuna malattia senza fatica preliminare.

PARTE QUARTA

LA PATOLOGIA
O DALLA SALUTE ALLA MALATTIA

1. CAPILLAROPATIA E CAPILLAROTERAPIA

L'importanza anatomica, l'universalità di distribuzione dei capillari nell'organismo, la distesa considerevole della loro superficie (63.000 m^2, secondo Krogh), la loro lunghezza (100.000 km), la loro importanza come elementi attivi della circolazione sanguigna, non soltanto per gli importanti movimenti d'acqua che si compiono attraverso le loro pareti ma soprattutto per una modalità di tipo sistolico, questa importanza primordiale dei capillari nel campo della fisiologia deve avere per corollario la loro importanza nel campo della patologia.

Le malattie dei capillari, che Fahr chiama capillarite, ma che io preferisco chiamare capillaropatia per non pregiudicare la natura istopatologica esatta delle alterazioni capillari, costituiscono il capitolo piú importante della patologia. Si ha il diritto di dire che le alterazioni capillari formano la base di tutti i processi morbosi. Ignorando la fisiopatologia dei capillari, si resta alla superficie dei fenomeni e tanto la patologia generale quanto la patologia speciale restano buie.

Gli autori della scuola di Tübingen hanno ben messo in evidenza, mediante la capillaroscopia, le alterazioni dei capillari nei fenomeni morbosi piú diversi. Cosí, nelle donne, durante il periodo pre-mestruale, aumenta il numero dei capillari aperti, donde un metabolismo piú attivo ed un aumento della temperatura. Spasmi dei capillari, stasi multiple si osservano nel periodo che va dal settembre al gen-

naio. Ecco una delle cause delle malattie stagionali (Hagen). Nickau ha osservato nell'eritema cutaneo, che consegue all'applicazione dei raggi X, un'essudazione di siero attraverso le pareti dei capillari ed una scomparsa massiva, dopo la radioterapia, dei capillari cutanei. I malesseri che insorgono dopo le sedute radioterapiche, la comparsa delle radiodermiti sono stati spiegati sin dal 1920. La tossicità del mercurio e dei preparati arsenicali è chiaramente illustrata, con le microfotografie dei capillari, nel libro di Otto Muller (*Die Kapillaren der menschlichen Haut in gesunden un kranken Tagen,* Stuttgart, 1922). Durante il trattamento con la digitale (dopo conveniente preparazione del malato) e con i corpi xantinici a piccole dosi (non oltre 0,50 gr al giorno, in 2 volte) si osserva la scomparsa della dilatazione atonica delle anse venose dei capillari e delle venule post-capillari, nonché la scomparsa della stasi sanguigna, la diminuzione della tensione capillare (Weiss, Parisius, Jurgensen, Ambrosius, Carrière, per la digitale).

Hinselmann e Nevermann hanno trovato, durante l'eclampsia, nella pelle, nel piccolo epiploon, nell'utero, delle stasi capillari che accompagnavano le convulsioni e l'ipertensione arteriosa.

Parisius ha constatato importanti alterazioni dei capillari in quasi tutti i casi di glaucoma e di sindromi di Menière. Nelle malattie infettive la paresi vasomotoria colpisce non soltanto le arterie e le arteriole, ma soprattutto la rete dei capillari. Hornstetter ha descritto la stasi capillare nella febbre tifoide, Jurgensen nell'influenza. Dopo un periodo di eccitazione, durante il quale la corrente sanguigna è ancora soddisfacente, sopraggiunge lo stadio di paralisi capillare. Tutti i capillari sono uniforme-

mente dilatati, riempiti da una massa sanguigna bleu, violacea. Prolungando l'osservazione per qualche minuto, non si nota nessuna traccia di corrente sanguigna. Gli stessi fenomeni si hanno nel tifo, nella scarlattina, nelle setticemie. Von Heubner è riuscito sperimentalmente a provocare la stessa paralisi capillare mediante i *sali d'oro*.

Le perturbazioni della fisiologia capillare, tanto diffuse e universalmente osservate, non costituiscono un aspetto secondario, un epifenomeno, dei diversi quadri patologici ma, al contrario, formano uno degli elementi base dello squilibrio organico, quale che sia la malattia. Per mio conto, non si tratta di cercare una terapia specifica da opporre a delle entità nosologiche ben classificate, ma di curare, quale che sia l'etichetta diagnostica, le funzioni perturbate dell'organismo malato. E la ragione di queste turbe funzionali risiede in gran parte nei capillari.

È per questo motivo che, da oltre 30 anni, da quando compresi l'importanza dell'opera geniale di Krogh, mi sono sforzato di agire sui capillari per dilatarli, quando spastici, per vincerne l'atonia paralitica, per migliorarne la permeabilità, e ciò, in tutti i campi della medicina, con risultati (non temo di affermarlo) piú regolari e piú duraturi che quelli di ogni altra terapia specifica. Ho agito con il caldo ed il freddo essenzialmente sotto forma di bagni locali o generali, la cui durata e la cui temperatura, facilmente regolabili, costituiscono dei mezzi curativi di una precisione, di una delicatezza e di una innocuità meravigliose. Per questo, ho ripreso ed allargato i lavori di Schweininger sui bagni delle braccia, di Winternitz sui bagni freddi, di Valinski sui bagni ipertermici, che costituiscono il mezzo piú potente ed efficace per lottare contro la patologia, sia che si tratti di un'ar-

terite o di una setticemia, di un diabete, di un glaucoma o di un reumatismo cronico. Per ridurre la durata dei bagni di Valinski, ho potuto mettere a punto, dopo anni di ricerche, la formula di una soluzione, che io chiamo "Scapidar", che si aggiunge al bagno, e che consente una piú facile manovrabilità della balneoterapia, la quale, per la sua azione sui capillari, merita di diventare l'arma principale dell'arsenale terapeutico della medicina futura.

2. L'INFEZIONE

A. Carrel, lavorando con A. Flexner nell'Istituto Rockefeller, ha constatato che se, durante i temporali non si cambiava rapidamente il liquido nutritivo dei tessuti in cultura, questi perivano.

Ogni donna di casa sa che, con il cattivo tempo, il latte si acidifica.

La *depressione atmosferica o morale* provoca la *citolisi* nei tessuti che si trovano in stato di inferiorità. La citolisi produce delle *tossine protidiche.* Si determina un'intossicazione dei centri nervosi. Allora sopraggiunge la *stasi capillare,* l'invasione dei germi.

Non possiamo agire sulla depressione atmosferica e non sempre possiamo evitare la depressione morale, ma possiamo rendere l'organismo meno sensibile agli effetti della citolisi. Con il trattamento preventivo si possono attenuare i danni ch'essa provoca, migliorando con mezzi semplici la respirazione, la circolazione e l'eliminazione. Sulla stasi capillare si può agire con degli avvolgimenti, con la borsa d'ac-

qua calda, con i bagni calmanti o eccitanti. Nelle malattie acute gravi, non bisogna precipitarsi sugli antibiotici, ma bisogna dare all'organismo la possibilità di reagire. Non annientate le prime reazioni di difesa.

Prima di ricorrere al trattamento antibiotico, applicate quello polibiotico: ristabilire la circolazione dei capillari significa purificare il sangue; ristabilire la corrente sanguigna significa aprire la via alle proprietà fagocitarie dei leucociti e portare i microbi a contatto del plasma circolante; e il plasma agglutinerà, precipiterà, alessinerà, disgregherà, secondo la natura dei microbi invasori, senza la mitologia delle agglutinine, delle alessine etc...; come l'acqua del fiume disgrega le immondizie che si gettano nella sua corrente; perché, in ogni goccia di sangue, vi sono piú anticorpi (che non sono sostanze ma facoltà) che in tutti i laboratori del mondo.

È possibile immaginare un'analisi fisiochimica di una creazione del pensiero artistico? Si può analizzare la musica con le leggi dell'acustica, la pittura con quelle dell'ottica? Né la fisica né la chimica possono analizzare le leggi dello spirito. Resta sempre un milionesimo di milligrammo d'incognito che fa pendere il piatto della bilancia piú verso la lucidità del pensiero che verso lo spirito analitico.

" La reazione dei tessuti non dipende soltanto dai fattori esogeni, la risposta dell'organismo è condizionata piuttosto dal comportamento delle sue parti interne." (R. Wirchov).

Lo stesso streptococco può provocare un patereccio, una eresipela, un'artrite, una peritonite, una tromboflebite. Le grandi scoperte della batteriologia hanno creato la convinzione che gli agenti microbici agiscono come un fattore del tutto estraneo all'orga-

nismo, come un'invasione quasi meccanica di una armata straniera.

Attualmente però si comincia a considerare il fattore microbico un'" irritazione ", una " stimolazione " dell'organismo.

Si comincia a capire che, nelle malattie infettive, lo stato generale del malato ha nell'evoluzione della malattia un'importanza maggiore che il microbo.

Gli esperimenti sugli animali da laboratorio, in cui una virulenta dose di microbi provoca, con matematica certezza, l'infezione non sono applicabili alla patologia umana.

Nella maggior parte dei casi, gli agenti infettivi delle nostre malattie sono gli stessi microbi che, prima della malattia, hanno sempre abitato sulla nostra pelle, nella bocca, nel retrobocca, nelle vie digestive e anche nei tessuti e nel sangue.

Noi viviamo sempre in uno stato d'infezione latente. Eppure raramente subiamo una malattia infettiva.

La salute dal punto di vista microbiologico è la simbiosi armoniosa, anodina, delle diverse qualità di microbi con l'organismo animale, eguale a quella che esiste tra i funghi e le piante. Si tratta — in altre parole — di un buon vicinato.

La *sterilisatio magna,* sogno di Ehrlich, era e resta una illusione.

La nostra pelle alberga sempre un numero rispettabile di piogeni che vegetano senza provocare reazioni morbose. E' la flora cutanea normale.

In certi casi, gli stessi piogeni determinano gli ascessi, l'eresipela, i flemmoni.

Th. Kindler (*Hand. der Innenmedizin,* 1934, vol. I, p. 200), pur iniettando 14 volte streptococchi e pio-

geni in soggetti vigorosi, ammalati di sifilide terziaria, non è riuscito a provocare l'eresipela.

Sulla pelle dei soggetti sani si trova il 70% dei microbi dell'edema gassoso e il 30% dei germi del tetano. (Coehnen, *Med. Woch.,* 1940, p. 299, 829).

Nelle piaghe degli ustionati, si trova il 50% di germi della difterite senza alcuna manifestazione difterica (Hermann, *Deutsch. Med. Woch.,* 1943, p. 744).

Nella gravidanza, si trovano spesso dei colibacilli nei bacinetti renali delle *donne sane.*

Negli altri casi, si assiste a delle reazioni gravissime (Gynec, 1944, p. 199).

Si possono ottenere culture di germi piogeni, di germi della gangrena, dell'edema gassoso e del carbonchio, nel sangue prelevato da *soggetti sani* che non presentano alcun segno di malattia, anche molto dopo il prelievo del sangue.

Esiste una *resistenza aspecifica,* la cui natura ed il cui meccanismo sono misconosciuti.

L'influenza dell'età, del tono del sistema nervoso, dello stato ormonale, dell'alimentazione, del metabolismo sono stati studiati senza raggiungere risultati tangibili (Tendeloo, *Allg. Pat.,* Berlin, 1939): gli anticorpi nel siero, la loro differenza quantitativa, i test sierologici non spiegano l'immunità aspecifica.

La durata della vita dell'uomo è sempre in relazione alle sue abitudini malsane e alla vita che conduce. La scomparsa delle grandi epidemie che falcidiavano un grande numero di vite umane (rarefazione delle agglomerazioni malsane, processi malsani ma del tutto igienici) è sostituita attualmente dalla diffusione delle malattie croniche, fisiche e mentali, dalla demagogia, dalla menzogna politica

(la piú grande delle malattie sociali), dalle guerre totali (*Purpura Malignissima*) e dalla deviazione scientifica.

Le scottature, il freddo, gli acidi, le basi costituiscono un'aggressione, una reazione che va dall'esterno all'interno. Rovesciate il cammino, e avrete delle eruzioni cutanee che possono anch'esse essere provocate dal calore, dagli acidi, dalle basi e dalle modificazioni del pH dell'ambiente interno.

3. L'INFIAMMAZIONE

La formula classica è "*dolor, calor, rubor, fonctio laesa*". Questa definizione bimillenaria può mantenere, ai nostri giorni, tutto il suo significato? Vi sono molte ragioni che chiedono ai fisiopatologi di proclamare con irriverenza la necessità di revisionare questa definizione.

Ci sia permesso di iniziare quest'esame, con lo studio dei movimenti dei leucociti nell'organismo, della loro accumulazione difensiva sotto la pelle, nei muscoli, negli organi parenchimatosi e nelle cavità del corpo. Si conosce la rinite purulenta che non presenta *alcun pericolo* di setticemia; si conosce la leucorrea che è spesso molto abbondante e fastidiosa, ma che non presenta alcun pericolo per la malata; si conosce anche la sinusite purulenta, in cui lo scolo di pus nelle cavità aeree non ha ripercussioni sullo stato generale. C'è inoltre, molto diffusa nell'Estremo Oriente, in Egitto e presso le popolazioni malnutrite, una congiuntivite purulenta che *eccezionalmente* provoca l'ulcerazione della cornea. Perché?

Perché, quando le vie di eliminazione sono in difetto, quando si produce *un accumulo* di leucociti senza germi o con germi, in un settore in cui l'*eliminazione resta o diventa impossibile, il pus,* legato alla flora batterica che non manca *mai* (con tutte le variazioni di specie note ai batteriologi), subisce la disgregazione da parte dei leucociti, con successiva formazione di *tossine protidiche* e di gas in seguito alla fermentazione nelle cellule morte. Questa concezione potrà essere discutibile; sfortunatamente per i pontefici che si dilettano con la teoria degli antigeni e degli anticorpi o con le teorie moderne di Reilly e di Selye, la clinica e la terapia danno una clamorosa conferma della nostra concezione.

Se i bagni ipertermici, creati dal Professor Walinsky e da noi modificati, guariscono con tre o quattro applicazioni la peritonite purulenta, le otiti purulente, l'eresipela, ciò è possibile perché questi bagni determinano con l'aumento della temperatura del sangue e dei liquidi extracellulari, con l'accelerazione della corrente sanguigna, la combustione delle tossine protidiche e *l'eliminazione* (*attraverso il sangue,* la linfa, i liquidi extracellulari e i reni) dei resti, dei frammenti di tossine protidiche e di tossine microbiche le quali presentano lo stesso *fattore morboso* delle *tossine protidiche endocellulari.*

La microbiologia classica conosce le *endotossine microbiche*; permetteteci di tentare d'introdurre nel pensiero medico la nozione di *tossine protidiche* endocellulari.

Dobbiamo molto al nostro venerato maestro Wilhelm Erb (Heidelberg), grande neurologo, pari a Charcot, per avere da lui ereditato una pomata a base di precipitato bianco che rappresenta un eccellente mezzo di cura contro i foruncoli e l'antrace. Non

abbiamo mai potuto comprendere l'azione farmacodinamica di questa pomata applicata con successo durante 60 anni, ma oggi è evidente che l'azione del mercurio, come quella del sublimato, è dovuta alla *disgregazione protidica.*

Ecco perché i chirurgi, prima dell'era asettica lavavano le loro mani in soluzione di sublimato.

Fino al 1907, quando Ehrlich introdusse nel trattamento della sifilide il salvarsan, il trattamento classico delle lesioni sifilitiche e anche delle roseole (allo stato secondario) si basava sulla frizione cutanea molto energica con *l'unguento grigio.* Si raggiungeva cosí, come ora pensiamo, la disintegrazione delle tossine protidiche. Se si confronta l'azione del mercurio con quella che i bagni ipertermici esercitano sui diversi ceppi di microbi (foruncolosi da stafilococco, flemmoni, peritonite purulenta con tutta la gamma di germi, salpingite, osteomielite), si palesa l'esistenza di un *denominatore comune* di tutte le aggressioni microbiche: le tossine protidiche endocellulari.

Naturalmente non è escluso che le tossine protidiche dei diversi microbi possano presentare molte variazioni nella loro struttura molecolare, ma un fatto resta acquisito: tutte le tossine protidiche (incluse quelle dell'encefalite) non resistono all'azione dei bagni ipertermici.

Riflettete su questa breve dissertazione e vi persuaderete della necessità di una profonda revisione delle nozioni sinora raggiunte dalla microbiologia e dall'immunibiologia.

Organizzando l'eliminazione dei cadaveri dei leucociti durante la leucemia e nel corso dell'anemia perniciosa, diamo una possibilità di vita normale ai malati colpiti dalla leucemia e dall'anemia di Biermer.

Nei casi di paralisi spasmodica e negli esiti di polio-

mielite, arriviamo a rigenerare le fibre nervose soffocate dal tessuto connettivo e dall'intossicazione cronica, provocata dalle tossine protidiche generate dalla disgregazione delle fibrille muscolari e nervose.

In ogni processo infettivo o degenerativo il gioco che si produce nella notte tissulare è dato dalle correlazioni tra la cellula, da una parte, i capillari e i liquidi extracellulari, dall'altra.

Bichat (1771-1802) ha gettato le basi dell'istologia (vita tissulare). Virchow (1821-1902), continuando il pensiero di Bichat, ha scoperto il mondo delle cellule; nacque cosí la patologia cellulare.

Dopo i lavori di Peter (USA, 1935), Gamble (1946), R. Mach (Svizzera), non si può continuare lo studio della patofisiologia senza vagliare ogni sindrome morbosa alla luce della patologia *cito-umorale*. I corpi animali, i corpi umani, contengono circa il 66% di liquidi e il 34% di sostanze cosiddette solide. Se si dissecca il cadavere di un uomo, che pesava in vita 70 chili, si trova che il peso della materia colloidale residua è di 5 kg.

Infine bisogna rendersi conto che tutti i nostri tentativi terapeutici contro tutte le aggressioni microbiche, chimiche, termiche e traumatiche, nulla possono fare né per correggere le lesioni strutturali né per cambiare le alterazioni del metabolismo cellulare. Se cambiamo la corrente endocellulare, uccidiamo la cellula. Noi possiamo soltanto apportare alle cellule le sostanze nutritive per mezzo delle anse arteriose della rete capillare ed organizzare l'eliminazione per mezzo delle anse venose di questa stessa rete, e mantenere intatta nello stesso tempo la composizione dei liquidi extracellulari, inclusa la linfa. Ogni azione medicamentosa o idroterapica deve es-

sere riesaminata e subordinata a quest'assioma fisiopatologico.

Ogni malattia è un arresto localizzato o generalizzato del movimento vitale; senza arresto della circolazione, senza ostacoli allo scorrimento dei liquidi extracellulari, non c'è malattia. La cellula ha fame, la cellula ha sete. Ad ogni inazione, ad ogni anossemia, ad ogni sofferenza cellulare, corrisponde un rallentamento dei liquidi extracellulari, l'ostruzione delle vie di eliminazione.

Ogni cellula è un micro-cervello, un micro-polmone, un micro-intestino, un micro-rene, una microcentrale elettrica. Ogni cellula ha il suo micro-psichismo, ogni cellula è dotata di libero arbitrio (*selezione controllata*). La cellula non lascia passare nel suo citoplasma il cloruro di sodio e trattiene gelosamente il suo potassio.

Ci sia permesso di proporre un'ipotesi: le nostre conoscenze sulla fisiologia e sul metabolismo delle cellule sono embrionali; conosciamo la corrente tra il nucleo e il citoplasma; conosciamo anche pressappoco le diverse fasi del citoplasma; conosciamo la presenza di correnti elettriche e siamo quasi sicuri di ravvisare la presenza e l'azione di numerose *diastasi* nella vita cellulare che provocano delle micro-esplosioni intracellulari. Si potranno ora riconoscere i *diversi stati morbosi* provocati dall'anossemia, dal rallentamento delle correnti endocellulari dovute alla ostruzione delle vie di eliminazione da parte delle scorie metaboliche, dalle erosioni o dalla rottura, o dal raggrinzamento o dall'edema della membrana cellulare, dal rallentamento dell'apporto umorale; siamo sicuri (dopo la nostra lunga carriera medica durante la quale abbiamo accumulato, per 20 anni, le osservazioni cliniche e anatomopatologiche

classiche e, per 37 anni, le osservazioni ispirate alle idee di Krogh, Policard, Peter, Gamble sulla patologia citoumorale) che *ogni malattia cellulare, ogni morte cellulare dà luogo alla formazione di diverse tossine protidiche,* che vengono proiettate nella corrente sanguigna e nei liquidi extracellulari.

In combinazione con i fagociti e con diverse razze di microbi, esse forse portano a delle *sinergie biochimiche* con le endotossine microbiche o forse le tossine protidiche servono da alimento o da coltura per i microbi che, in questo caso, assolverebbero il ruolo di fagociti; o forse infine i diversi microbi, come i poveri *coolies,* sono destinati a trasportare le tossine protidiche cellulari.

Ecco un enorme campo di lavoro per i microbiologi e gli immunobiologi; ecco una nuova strada per le ricerche fisiopatologiche.

4. L'ALLERGIA

Le malattie cosiddette allergiche occupano attualmente il primo posto tra le malattie croniche.

Il numero delle malattie allergiche aumenta ovunque con una rapidità sorprendente.

Nel 1900, in Germania, vennero riscontrate alcune centinaia di casi di febbre da fieno.

Nel 1928: 100.000 casi (i risultati delle iniezioni endovenose dopo la prima guerra mondiale!).

Negli Stati Uniti, nel 1910, si contarono 100.000 casi di febbre da fieno.

Nel 1922: 1.200.000.

Nel 1937: 4-5.000.000.

Durante la prima guerra mondiale il numero delle reclute riformate dal Consiglio di Leva, a causa dell'asma, fu del 2,6%.

Durante la seconda guerra mondiale, il 12% delle reclute americane è stato dispensato dal servizio militare per lo stesso motivo.

Attualmente, il 10% della popolazione degli Stati Uniti soffre continuamente di malattie allergiche (15.000.000).

Dai 30 ai 40.000.000 di individui hanno avuto, almeno una volta, una crisi allergica e sono obbligati a sorvegliare la loro alimentazione, a evitare il contatto con gli allergeni, a vivere sempre in stato di allarme.

Si pubblicano ogni anno 500 lavori consacrati allo studio della allergia.

Negli Stati Uniti vi sono piú di 3000 medici allergologi, ospedali specializzati per il trattamento dell'allergia, un grande numero di fabbriche che producono alimenti senza latte, senza uova, senza grano. Si fabbricano anche materassi, cuscini, saponi e rossetti senza allergeni.

Esiste un "American College of Allergistes", una "American Academy of Allergie", una "International Association of Allergistes".

In Inghilterra c'è la " British Association of Allergistes ".

In Francia "La Société Française d'Allergie".

Ora malgrado, o, forse, *a causa* di tutti questi sforzi, le malattie allergiche non cessano di aumentare.

Tra i fattori che provocano l'allergia, gli allergologi indicano:

1 - la distonia neurovegetativa, la vita ansiosa;

2 - il traumatismo continuo delle mucose delle vie

respiratorie ad opera dei gas della benzina e della nafta;

3 - il trattamento con un numero sempre crescente di nuovi medicamenti. (I sulfamidici e la penicillina che vengono attualmente prescritti non solo nei casi gravi ma anche nelle affezioni insignificanti);

4 - l'aumento delle razioni proteiniche nell'alimentazione delle collettività;

5 - l'espansione dell'industria degli alimenti conservati che contengono sostanze chimiche irritanti (diversi acidi e coloranti). I legumi e la frutta in conserva contengono tracce molto tossiche di sostanze insetticide;

6 - l'espansione dell'industria dei cosmetici: le creme, i rossetti, i belletti spesso contengono sostanze irritanti.

Abderhalden non esita a chiamare l'allergia *una malattia della civiltà moderna.*

Ma c'è ancora un fattore decisivo che potrebbe essere, se non eliminato, almeno molto attenuato dagli sforzi del corpo medico: la mania delle punture endovenose e l'abbondanza di quelle profilattiche. Moro e Keller, (*Klin. Woch.,* 1935) hanno pubblicato un'inchiesta molto documentata sul viraggio della cutireazione negativa in cutireazione positiva nei bambini sani, dopo la vaccinazione antivaiolosa.

Molte volte si osserva, nello stesso tempo, una tonsillite (anginosa).

Nel sangue sano i germi patogeni non si moltiplicano (eccezioni: il paludismo e il tifo).

Le infezioni anche complicate nella regione della bocca hanno un'evoluzione benigna e guariscono rapidamente a causa della ricca vascolarizzazione. Le infezioni nella regione anale, malgrado il passaggio

delle feci, malgrado l'enorme flora batterica, non sono pericolose.

Le dermiti della regione anale non provocano mai gravi accidenti infettivi sempre in virtú della ricca vascolarizzazione.

Ma la facoltà battericida e antibiotica del sangue circolante ha i suoi limiti. Non bisogna mai stancare troppo il sangue, imponendogli la disintegrazione di sostanze irritanti estranee (senza contare la mania profilattica).

Un nuovo choc nell'organismo, già varie volte traumatizzato, provoca una risonanza nelle vecchie regioni che subirono dei traumi. Le *micro-irritazioni* latenti diventano manifeste. La somma delle micro-reazioni porta a una macro-reazione.

L'allergia è una facoltà fondamentale dell'organismo di mobilizzare tutte le forze difensive per eliminare gli agenti patogeni. Desensibilizzare significa diminuire la reazione difensiva, frenare la difesa, narcotizzare l'attività difensiva delle cellule e dei tessuti.

La medicina deve fare di un'umanità " crivellata " da iniezioni, una umanità protetta da metodi preventivi meno brutali.

5. L'ARTERIOSCLEROSI

Gli studi, i lavori, le ricerche consacrati all'arteriosclerosi nella letteratura medica non si contano piú.

Si può dire con ciò che il problema sia stato risolto?

Ci sono delle parole, dei termini, delle idee che finiscono con il mummificarsi perché non espri-

mono alcuna realtà vivente. Nessuno ha osato redigere il loro certificato di morte.

C'è un fatto che sembra essere stranamente trascurato quando si parla di arteriosclerosi: *è il ruolo secondario delle arterie nella nutrizione dei tessuti.*

Il volume del sangue, che circola nelle arterie, non rappresenta in effetti che *un decimo* del volume totale del sangue.

Gli ateromi, le infiltrazioni calciche, le proliferazioni del tessuto connettivo nelle pareti delle arterie, dovrebbero essere considerate dai patologi come fenomeni di difesa.

Si ha il diritto di pensare che ogni qual volta si verifica un micro-traumatismo delle pareti delle arterie, c'è anche un tentativo di riparazione da parte dell'organismo, che chiude e colma queste lesioni per evitare pericolose emorragie.

L'apporto degli alimenti nutritivi ai parenchimi si compie attraverso i precapillari, i capillari e i liquidi extracellulari che, per il potere selettivo delle loro membrane, regolano la cessione di ossigeno, di glucosio, di aminoacidi, ed eliminano i metaboliti nocivi.

L'origine dei disturbi, quando c'è una degenerazione dei tessuti, non dev'essere situata soltanto nelle arterie, ma piuttosto laddove si trovano i veri distributori, cioè i precapillari e i liquidi extracellulari.

Le arterie non sono che semplici *tubi conduttori* che trasportano le sostanze nutritive verso *il luogo della loro consegna.*

L'arteriosclerosi può essere dunque considerata come un'entità morbosa?

Per le alterazioni dell'intima, bisogna cercare la eziologia nella composizione del sangue.

Per l'avventizia, la tunica elastica e una parte della

tunica muscolare, bisogna cercare invece l'eziologia nelle alterazioni dei *vasa vasorum*.

Quando qualche arteria è obliterata, è l'endoangioite dei *vasa vasorum* che ne è la causa. (Vedere il capitolo: " Le arteriti ").

6. LO STATO PRECANCEROSO

Per l'asfissia e l'ischemia delle cellule, che circondano un piccolo ammasso di cellule embrionarie, si crea, intorno a queste ultime, una micro-caverna tissulare.

Si viene cosí a formare *lo spazio vitale* per lo sviluppo delle neoplasie, del cancro.

La neoformazione del tessuto connettivo, riparatore quando si tratta di cicatrizzare e nocivo nelle sclerosi maligne, è il prototipo delle neoformazioni dei tessuti.

Sotto la fissità apparente dei tessuti, si nascondono delle attività, di cui cominciamo solo ora a comprendere il senso.

L'organismo, di fronte ad ogni aggressore proveniente dall'esterno, sia che si tratti di agenti infettivi o di traumatismi, stabilisce il suo sistema di difesa per distruggere, da una parte, l'invasore e per riparare, dall'altra, le perdite subite; ma, nel caso dei tumori, sembra che lo stesso organismo lavori alla propria perdita. Abbandonando la sua magnifica difesa, i suoi meravigliosi poteri di regolazione, esso lavora, a quanto pare, alla sua distruzione. *Lascia penetrare nell'ammasso delle prime cellule neopla-*

stiche i capillari, le arteriole, le arterie, con le loro flessuosità, le loro ramificazioni.

Esso tollera l'apporto continuo di sostanze nutritive alla massa crescente dei tumori.

Non lotta contro questi elementi di morte, li arricchisce anzi di alimenti vitali.

Esso abbandona al nemico i suoi rifornimenti, le sue armi, le sue vie di comunicazione, come il Comandante in capo di un'armata che tradisce il suo paese e lo consegna al nemico.

Queste osservazioni ci obbligano a cercare la spiegazione di questi fenomeni al di fuori della regione ove si forma la prima agglomerazione delle cellule neoplastiche.

È forse proibito pensare che il sistema di difesa dipenda da un *super-centro* che controlla, comanda e organizza la lotta?

Se questo super-centro, per qualche ragione patologica sconosciuta, non assolve il suo compito, si determina a livello dei tessuti colpiti una attività senza controllo. È la proliferazione folle delle cellule neoplastiche. Si può pensare che questo super-centro abbia la sua sede nel cervello.

Si può anche pensare che l'origine di questa *demenza centrale* sia da ricercarsi nel metabolismo alterato di questo centro enigmatico, forse a causa di una *endoangioite* di qualche inesplorata regione del cervello.

L'aumento dei casi di cancro nella nostra epoca convulsa, piena di conflitti sociali e nazionali, può creare un clima psichico adatto allo sviluppo di queste turbe cerebrali?

I virus, le carenze alimentari, l'azione delle sostanze chimiche-nocive sono fattori secondari.

Nel 1886, a Mosca, fu costruito il primo Istituto

per la ricerca e la cura del cancro. Piú di settanta anni sono passati e, nel mondo, esistono ora non meno di quattrocento Istituti del Cancro, e almeno ventimila concerologi hanno consacrato la loro vita a questo problema. In ogni paese esiste una Lega per lottare contro il cancro. Ogni tre anni, gli specialisti del cancro si riuniscono in solenni congressi per fare il bilancio delle loro ricerche che, praticamente, rappresentano uno *zero infinito,* un bilancio di innumerevoli zeri!...

Perché ci troviamo di fronte a questo fallimento di ricerche quasi centenarie, fatte da persone competenti e oneste?

La ragione è molto semplice: le ricerche vengono condotte in modo sterile perché dominate da un pensiero sterile. Lo studio è stato indirizzato *soltanto alla cellula cancerosa* e non *sull'uomo canceroso,* con le sue innumerevoli reazioni.

E quando ci si limita a studiare una cellula *isolata,* un tessuto o un organo *isolato,* si fa sempre della *tanatologia* e non della *biologia.*

Bisogna ricordare *la stanchezza,* l'esaurimento del tessuto connettivo che sarebbe incapace di svolgere la sua funzione di tessuto isolante e colmante (nei casi di epitelioma e di adenoma) e anche la *sua vitalità straripante,* anarchica nei casi di sarcoma.

Ma la stanchezza tissulare, nel primo caso, il dinamismo distruttivo, nel secondo, restano nella gerarchia dei valori subordinati al super-centro che, anziché pensare a salvare, a proteggere la sua nave da guerra, dà l'ordine di aprire le porte-stagne.

Alla fine della nostra carriera medica, ci permettiamo di fare una constatazione che forse è degna di essere verificata in tutti i centri di Studio del Cancro.

Esaminando decine di migliaia di soggetti, colpiti

da tubercolosi ulcerosa o fibrosa, seguendo per lunghi anni migliaia di individui tubercolotici, *non abbiamo mai constatato un solo cancro.* D'altra parte, nei soggetti cancerosi, non abbiamo mai trovato una traccia di tubercolosi, né nell'anamnesi, né nell'esame diretto. E' questa, una coincidenza accidentale o esiste una incompatibilità tra l'impregnazione tubercolare e la proliferazione delle cellule embrionarie? Noi siamo inclini ad accettare la probabilità della seconda ipotesi.

A nostro avviso è necessario un vuoto tissulare dopo qualche aggressione esogena o endogena, uno *spazio vitale* per la crescita anarchica delle cellule epiteliali o endoteliali che hanno abbandonato il loro rango tissulare e che cominciano a godere della loro sfrenata libertà.

Ora, nella evoluzione della tubercolosi, noi assistiamo alla distruzione delle cellule epiteliali da parte del bacillo di Koch e delle sue tossine. Allorché un ammasso di cellule dell'epitelio alveolare o bronchiale è distrutto, si formano delle micro-caverne, uno spazio vitale, ove le cellule tumorali potrebbero logicamente svilupparsi. Nelle sezioni istologiche *questo non si trova mai.* Come si può spiegare questo fatto se non si ammette la possibilità seguente?

I bacilli di Koch e le loro tossine, distruggendo le cellule epiteliali, potrebbero con una intossicazione decrescente frenare il dinamismo biologico delle altre cellule epiteliali dell'organismo, diminuirne la loro capacità di proliferazione e sbarrare per sempre l'evoluzione cancerosa. Un'altra strada si apre alla medicina sperimentale ed alla terapia. Forse i cancerologi cominceranno a curare con il vaccino Calmette-Guérin gli animali artificialmente cancerizzati.

Forse si tenterà, in clinica, di curare il cancro viscerale (nell'addome) con prudenti dosi di BCG.

Il cancro del polmone ed il cancro del seno sono guaribili se agli ammalati vengono applicati, parallelamente al trattamento generale, *i bagni ipertermici* con la soluzione gialla "Scapidar".

La cellula normale potrebbe essere considerata come una unità tissulare microscopica, racchiusa da una membrana, la cui permeabilità è particolarmente elevata nelle cellule che proliferano attivamente.

La cellula normale possiede dei dispositivi, delle sintesi (microsomi, geni e nucleoli) ed un centro energetico.

La cellula normale è in contatto perpetuo con la vita di relazione che controllerebbe i bioregolatori, gli ormoni, le vitamine, come anche i fattori umorali.

I raggruppamenti chimici nelle cellule rappresenterebbero i ricettori effettivi dei comandi che provengono dai centri del cervello.

La cellula cancerosa, privata della vita di relazione, presenta *un'alterazione di questi ricettori* che sono soggetti soltanto all'influenza delle sostanze umorali.

Il metabolismo della cellula cancerosa è caratterizzato da una *glicolisi accresciuta,* da processi d'ossidoriduzione diminuiti, da *una iperidratazione,* da una membrana *molto permeabile* e da processi di sintesi alterati.

I bagni ipertermici potrebbero diminuire l'iperidratazione delle cellule cancerose e provocare un prosciugamento relativo del protoplasma.

Il vecchio regime antidiabetico (diminuzione dell'apporto di idrati di carbonio) potrebbe diminuire la glicolisi intra-cellulare, che è una sorgente importante dell'energia cellulare.

La proteinoterapia nel cancro del polmone e in

quello del seno non dà gli stessi risultati dei bagni ipertermici.

La colchicina e la podofillina sono ancora sotto studio.

L'uretano e l'arsenico provocano lesioni multiple nei tumori, ma non ne arrestano l'ulteriore proliferazione.

Finché si cercherà di provocare nella cellula cancerosa la citostasi, la picnonecrosi, l'arresto della mitosi e non si provvederà invece a determinare l'aumento della circolazione sanguigna tutt'intorno alla cellula cancerosa, alla mobilitazione di tutte le forze difensive dell'organismo, all'eliminazione metodica di tutte le scorie delle cellule tumorali necrotizzate, non si arriverà mai alla cura razionale del cancro.

I tentativi di trovare un veleno cellulare a tropismo selettivo per i tessuti tumorali restano e resteranno sterili perché la chiave strategica non sono né la cellula né il tessuto cancerosi, ma *l'uomo cancerizzato.*

Esiste una enorme letteratura sulla cellula cancerosa, ma appena qualche insignificante lavoro sull'uomo canceroso.

È questa la causa del fallimento degli sforzi che durano da oltre 70 anni.

L'idea di introdurre le punture di BCG nel trattamento del cancro generalizzato *pone il problema del dosaggio del vaccino.*

Si trova spesso nella letteratura medica la descrizione di reazioni troppo brutali dopo la prima vaccinazione: una forte infiammazione locale e il rammollimento dei gangli linfatici regionali.

Th. Baumann (*Schw. Med. Woch.*, n. 42, 1955, pag. 1031) attribuisce queste reazioni all'*aumento della concentrazione* del numero di germi in un centimetro cubico di vaccino.

A partire dal 1951 questo numero è stato portato da 30.000 germi, in 1 cc, a 100.000 germi.

Th. Baumann chiede la diminuzione della concentrazione dei germi e sottolinea la necessità di stabilizzare la proporzione costante dei germi uccisi.

Th. Baumann insiste con ragione perché la reazione ottimale sia una reazione minimale con il minor numero possibile di germi per cc.

Egli ricorda le ricerche di Stromm e Spiess che, con il metodo degli isotopi traccianti, hanno constatato l'*invasione dei germi,* dopo la vaccinazione, nei gangli dell'*ilo,* dei bronchi, dei polmoni e nel sistema linfo-reticolare dei polmoni.

Per noi, quest'invasione microbica massiva rappresenta uno choc incontestabile che bisogna evitare.

Nel trattamento del cancro generalizzato noi proponiamo, per la prima vaccinazione, il dosaggio di 30.000 germi per cc.

Bisogna prima e dopo la vaccinazione organizzare l'eliminazione dei metaboliti, dei resti delle cellule tumorali colpite. Per tre giorni, prima dell'iniezione, occorre somministrare 3 volte al giorno 2 cucchiaini da caffè di glicerina pura in 150 cc d'acqua d'Evian, un'ora prima dei 3 pasti principali. Occorre, inoltre, mettere il malato, per 4-5 giorni dopo la vaccinazione, a regime di frutta e verdure.

Se si constata clinicamente e radiologicamente una diminuzione del tumore, attendete 3-4 settimane, continuando i bagni ipertermici e il trattamento generale.

Se la diminuzione del tumore è rapida, attendete almeno 4-8 settimane prima di ripetere la vaccinazione.

Bisogna evitare il sovraccarico del sangue e dei liquidi extracellulari da parte dei metaboliti che provengono dalle *cellule tumorali liquefatte;* bisogna

anche evitare l'intossicazione organica da parte delle tossine protidiche.

Se lo stato generale migliora, se nell'analisi delle urine non si trova un'eliminazione di urea e di acido urico esagerata (l'aumento della serie protidica nelle urine indica una *disgregazione cellulare*), si potrà ripetere la vaccinazione con 40.000 germi per cc.

Data l'importanza della cura nei casi di cancro generalizzato, la vaccinazione con il BCG meriterebbe forse l'attenzione del mondo medico.

Non si rischia niente e si potrebbero ottenere dei risultati soddisfacenti.

La differenza tra la cellula normale e quella cancerosa è stata stabilita da molto tempo. Ma le conseguenze di questa evidente differenza non sono state prese in considerazione dagli specialisti.

Noi siamo lontani dal pretendere di risolvere definitivamente il problema della terapia della malattia cancerosa. Ma siamo guidati da qualche idea direttrice: è grazie a questa visione generale sull'importanza della iper-idratazione della cellula cancerosa, della glicolisi esagerata, dell'ossidazione diminuita nella cellula cancerosa, che noi siamo arrivati ad una concezione terapeutica accettabile che non può mai fare del male e può forse rappresentare un primo tentativo di cura razionale del cancro.

Bisogna evitare la vaccinazione con il BCG nei casi di tumori intra-cranici ed intra-addominali.

7. LE DERMATOSI

Non esistono malattie cutanee autonome. Con il termine Artritismo cutaneo, l'antica clinica designava le correlazioni tra la funzione della pelle e i centri

emuntoriali. Il pensiero umorale era ancora vivo. Attualmente, malgrado i lavori fondamentali di Peters e di Gamble, la clinica dermatologica si occupa molto poco della circolazione generale, delle funzioni epatiche, dell'eliminazione renale, dell'ossidazione dei tessuti e delle cellule (anossemia tissulare, circolazione diminuita). Essa resta soddisfatta del termine, molto moderno e molto sonoro, di "Allergia" per cadere nello stato di "Anergia completa". Il sonno della dermatologia è molto profondo e confortevole. Tuttavia bisogna ridestarlo. I poveri ammalati, che guariscono dal loro eczema per cadere nell'asma, sono costretti a ricorrere ad altri specialisti che si occupano dell'Allergia delle vie respiratorie.

I registi e gli scenari cambiano, ma i poveri attori, i malati, restano con il loro eczema o con la loro asma. L'allergia è sempre là!

La dermatologia è ben ricca di discorsi. Si parla di tare ereditarie ed acquisite, di nervosismo, di tendenze alle flocculazioni umorali ed alle precipitazioni intra-organiche e tissulari, di stati diatesici cronici.

Ma non si parla dei capillari sebbene le dermatiti e le dermatosi siano soprattutto dei fenomeni vascolari; non si parla della insufficienza renale che è responsabile delle flocculazioni umorali; non si parla delle turbe epatiche che si oppongono alle funzioni di depurazione, di neutralizzazione delle sostanze tossiche, del ruolo del fegato nella disintegrazione delle grosse molecole in molecole piú piccole; non si parla del quoziente respiratorio; non si cerca di sapere se la respirazione è ricca, mediocre o povera, se c'è un'ossidazione cellulare e tissulare perfetta o se, per l'insufficiente ossidazione, si ha la produzione di metaboliti ipo-ossidati. Né ci si degna di pensare

all'accumulo dei metaboliti normali, ma aumentati di numero, ed ai metaboliti anormali che ingombrano i capillari cutanei, che li ostruiscono, li schiacciano, alterando tutta la fisiologia della pelle.

Ogni malattia cutanea rappresenta una scarica di metaboliti dall'interno all'esterno.

Ogni eruzione cutanea è uno sforzo supremo dell'organismo per liberarsi da agenti tossici, nocivi.

La perspirazione insensibile della pelle è la prima tappa, la prima valvola fisiologica che si apre continuamente per conservare, in completo accordo con i reni ed i polmoni, la normale composizione idrica, minerale, liquida e gassosa del sangue, della linfa e dei liquidi extra-cellulari.

Il giorno in cui, piú di cento anni fa, Hebra organizzò la prima clinica dermatologica a Vienna, quando la dermatologia diventò una dottrina a parte, quando i dermatologi fecero saltare il ponte tra la clinica medica e la clinica delle malattie cutanee, quando si cominciò a selezionare la razza dei dermatologi, quel giorno, la dermatologia fu condannata a cento anni di reclusione, in esilio, tra le pomate, le lozioni, le polveri.

Quel giorno, il pensiero fisiologico della medicina integrale dell'uomo totale venne abbandonato.

8. MUTAZIONI DELLE MALATTIE E MUTAZIONI DEL TERRENO

La scomparsa della polmonite nei paesi civilizzati è considerata come una grande conquista della terapia moderna.

All'inizio del nostro secolo e sino alla fine della prima guerra mondiale, era noto a tutti i clinici che la polmonite colpiva esclusivamente i soggetti robusti pieni di vitalità esuberante. Non si era mai osservata una polmonite nei soggetti astenici.

La polmonite, secondo il linguaggio medico moderno, era una malattia iperergica. Era una risposta dinamica dell'organismo alle aggressioni microbiche e termiche. Per compensare la dilatazione massiva dei vasi con la loro stasi consecutiva, per isolare le regioni dall'invasione massiva dei microbi, l'organismo reagiva con la mobilitazione della trombina, con la essudazione rapida della fibrina per spegnere, per isolare in loco le autotossine protidiche e le tossine microbiche. Si verificava un accerchiamento, un isolamento completo dell'armata nemica e interveniva la *febbre salutare* di difesa che aumentava la rapidità delle reazioni biochimiche e stimolava i leucociti con i loro fermenti proteolitici.

Era una tempesta in un organismo pieno di forza e di saggezza tissulare.

Ai nostri giorni assistiamo alla scomparsa della polmonite, ma assistiamo anche ad un notevole aumento della bronchite capillare (la bronchiolite) che era molto rara prima dell'era antibiotica. Questa malattia viene scoperta raramente perché richiede una auscultazione molto minuziosa, che è sfortunatamente sostituita dalla *muta* lastra radiologica.

La scomparsa di una malattia iperergica, stenica, e l'aumento progressivo di una malattia anergica, astenica, è la conseguenza eloquente *dell'indebolimento progressivo e generale della popolazione civilizzata.* È la conseguenza dell'abuso di antibiotici e

di vaccinazioni ad oltranza in una società troppo crivellata.

Come fattori debilitanti bisogna aggiungere lo sport con la sua follia di record e, *sit venia verbo,* l'aumento crescente delle automobili.

Charles Nicolle ha parlato di mutazione delle malattie. È la mutazione del terreno organico, è la diminuzione del bilancio energetico dell'organismo che sostituisce oggi le malattie steniche acute con le malattie asteniche, *obbligatoriamente croniche,* nei soggetti devitalizzati da una medicina cieca, sportiva, che cerca dei records spettacolari.

Dall'inizio dell'era antibiotica, assistiamo ad un cambiamento progressivo dei quadri morbosi classici.

Attualmente è molto raro incontrare una malattia vera, autentica, che comporti una stessa causa, un'evoluzione definita, un supporto anatomico determinato e, infine, una cura ed una prognosi che si inscrivano su di una medesima linea.

Le personalità patologiche si trasformano.

Le tempeste convulsive, gli uragani vascolari scompaiono per cedere il posto alle degenerazioni croniche.

Adattandosi al ritmo trepidante della vita moderna, l'organismo umano comincia ad evitare le battaglie dinamiche contro i diversi fattori aggressivi; esso cerca la "collaborazione" con il nemico, fa il "doppio giuoco", attendendo l'arrivo della terapia liberatrice.

È il vero adattamento dell'*organismo intiero* alle mutate condizioni di vita.

Le "malattie da adattamento" (Dottrina di Seyley), ridotte ai soli disturbi del sistema endocrino, non rappresentano che un piccolo frammento ormonale in mezzo ad altri fattori molto piú importanti.

9. LE MALATTIE DEL SANGUE

Le cellule sanguigne nascono nel midollo osseo dello sterno, delle costole, delle vertebre, nelle diafisi delle ossa spugnose, nei gangli linfatici e nella milza.

La massa del midollo osseo pesa 2 chili. Essa produce ogni giorno 300 miliardi di eritrociti. In due mesi il numero globale degli eritrociti viene rinnovato. L'organismo umano ha a sua disposizione 25 trilioni di globuli rossi.

Gli eritrociti giovani, che abitano nel midollo delle ossa, conservano il loro nucleo e presentano un *metabolismo dinamico.*

La formazione di *emoglobina* nel globulo rosso è accompagnata dalla diminuzione del nucleo e dalla sua espulsione.

L'eritrocita adulto senza nucleo lascia il midollo e inizia la sua vita nella rete circolatoria.

Il suo metabolismo diventa *meno dinamico.* Senza nucleo, *esso non può moltiplicarsi.*

Quando l'eritrocita invecchia (la sua vita dura dai 42 ai 127 giorni), passando nei capillari del fegato e della milza, si fissa alle cellule endoteliali delle pareti dei capillari.

L'endotelio dei capillari è un agglomerato di cellule reticolo-endoteliali.

Queste cellule endoteliali provvedono a mantenere l'integrità della rete capillare, come gli ingegneri dei Ponti e delle Strade, e sgombrano le vie capillari "fagocitando" gli eritrociti invecchiati.

La mancanza della capacità di proliferazione caratterizza le malattie della serie rossa del sangue.

La diminuzione del numero degli eritrociti si verifica durante:

l'anemia ipocromica,
l'anemia normocromica,
l'anemia ipercromica di Biermer.

L'aumento dei globuli rossi, l'iperglobulia, non è una malattia del sangue, *è una deficienza del sistema reticolo-endoteliale dei capillari del fegato e della milza.*

Gli eritrociti, che sono maturi per la loro definitiva scomparsa, non vengono fagocitati dall'endotelio dei capillari e continuano a circolare, trascinandosi nei capillari super-affollati, ingombrando e rallentando la circolazione.

Di tanto in tanto, i veterani provocano un imbottigliamento e delle emorragie.

Ogni giorno nascono e muoiono 200 miliardi di eritrociti.

1.300.000 nefroni dei reni debbono eliminare ogni giorno 200 miliardi di cadaveri di eritrociti.

Ogni nefrone è costretto ad eliminare 200.000 eritrociti morti e gli ematologi, chiusi nella loro gabbia super-specializzata, non pensano quando organizzano la cura delle malattie del sangue, a prendere in considerazione lo stato dei reni.

Per ben condurre un trattamento delle malattie del sangue, è necessario prima di tutto provvedere all'*eliminazione delle cellule sanguigne morte* per evitare l'inevitabile intossicazione dell'organismo da parte delle tossine protidiche.

10. I TROMBOCITI

Il volume di un leucocita neutrofilo normale è 60 volte piú grande del volume di un trombocita; il volume di un eritrocita è 20 volte piú grande del volume di un trombocita, ma nonostante il suo volume, la sua grandezza infinitamente piccola, ogni granello di questa polvere trombocitica, rappresenta una *entità ben vivente,* possiede un metabolismo protidico molto attivo.

Non bisogna dimenticare che in un millimetro cubico di sangue normale dell'uomo vi sono 230.000 trombociti, che il loro numero raggiunge delle cifre astronomiche, che la loro vigile azione è sempre pronta a colmare ogni lesione delle pareti capillari traumatizzate, che essi secernono una sostanza, *la serotonina,* che restringe il lume dei capillari, e la *tromboplastina.*

Le turbe della coagulazione del sangue sono state considerate sinora come dipendenti dalla diminuzione del numero dei trombociti, *dalla trombopenia.* Bisogna invece ammettere che i trombociti sono capaci di esercitare altre funzioni che non conosciamo ancora e che possiedono una struttura cellulare ben definita, con il loro proprio metabolismo.

I trombociti assimilano, trasformano le proteine; ergo, essi debbono eliminare i resti del loro metabolismo; *hanno cioè bisogno dell'apporto di ossigeno.*

I trombociti presentano un campo d'azione per certi fermenti: Dipeptidasi, Tripeptidasi, Alanilglici-

nasi, fermenti proteolitici, fermenti del tipo della Fosfatasi.

Durante la mestruazione queste diastasi sono frenate, la coagulazione del sangue è ritardata.

Penetrando appena in questa orchestrazione di diastasi, nelle miriadi di trombociti, immaginando le loro sinergie ora coordinate, ora turbate, ora ritmate ora scatenate in una tempesta diastasica, dobbiamo constatare la nostra incapacità di cambiare qualche cosa in questo mondo di forze infinitamente piccole, che rappresentano uno degli innumerevoli sub-strati del mistero della vita.

Ogni nuova scoperta della Biochimica ci consiglia di essere piú modesti e piú circospetti nei nostri interventi terapeutici.

La modestia e la prudenza non escludono le possibilità della terapia veramente efficace, a patto che ci decidiamo a restare nelle linee fisiologiche generali, accessibili al nostro intervento.

11. IL MONGOLISMO E IL DISMETABOLISMO DEL CALCIO

Il mongolismo nei bambini, come la malattia di Paget negli adulti, è il risultato della *ritenzione* del calcio e della sua *fissazione* nella parte interna della scatola cranica.

Quando il calcio comincia a fissarsi nell'interno del cranio *sin dalla nascita,* la compressione del cervello arresta lo sviluppo intellettuale ed emozionale del bambino.

La malattia di Paget colpisce gli adulti quando il

cervello è già ben sviluppato. Nelle prime fasi di questa malattia lo psichismo resta integro e l'attività cerebrale resta indenne sino al periodo terminale.

Si ritrova la stessa ritenzione di calcio nella colonna cervicale, nella colonna dorsale, e nelle costole durante la *spondilosi rizomelica;* nella pelle durante la *sclerodermia,* nelle articolazioni e intorno alle articolazioni durante i *reumatismi deformanti ipertrofici.*

Si trova facilmente questa ritenzione con l'esame delle urine. (La calcemia non ha un valore cosí preciso come la calciuria.)

Il *rachitismo* nei bambini, l'*osteomalacia* negli adulti sono accompagnati da un'esagerazione della calciuria. Lo stesso si verifica durante i reumatismi deformanti ipotrofici (ipocalcici).

La capillaroterapia insieme con l'apporto di latte è molto efficace, e ristabilisce l'equilibrio calcico, nei casi in cui la calciuria è molto esagerata.

Se si ammette che l'origine del mongolismo è l'*ipercalcificazione intracranica,* la cura razionale consisterà nel cercare di ottenere la decalcificazione, *lo scioglimento delle placche di calcio sul periostio della scatola cranica* e l'eliminazione dei depositi di calcio dalle meningi.

Si comincia con l'applicazione delle sanguisughe dietro ogni orecchio e si lascia colare il sangue per 6-8 ore.

Questo salasso del tutto inoffensivo, fluidificando il sangue, *stimola il flusso del liquido cefalo-rachidiano,* accelera la circolazione nel cervello, nelle meningi e nel periostio delle ossa craniche; nello stesso tempo, l'irudina iniettata dalle sanguisughe nella corrente sanguigna, fluidifica il sangue ed apre le reti dei capillari che si trovano in stato di stasi.

Si trova sempre nei mongoloidi una eliminazione

insufficiente di calcio nelle urine: 80-90-100 milligrammi per litro al posto di 180-220 milligrammi (cifra normale).

Spesso il volume delle urine è ridotto a 500-600 grammi al giorno.

I tubuli contorti dei reni sono spesso ostruiti dalle particelle di calcio. Si somministra a digiuno ai malati, per tre giorni, la glicerina pura in un bicchiere d'acqua di Evian (100-150 cc): un cucchiaino mezz'ora prima della colazione, e un cucchiaino un'ora prima dei due pasti principali. Si prescrive inoltre il regime di Bircher-Benner (frutta e verdure).

Quasi sempre, nei mongoloidi, si trova una respirazione molto debole. È molto importante aumentare l'apporto dell'ossigeno in tutti i tessuti; nei mongoloidi si osserva anche un eccesso di metaboliti in tutti i tessuti. Bisogna bruciarli con l'aumento delle reazioni di ossigenazione. Si aumenta la capacità respiratoria mediante avvolgimenti caldi *non senapizzati* del torace (alla temperatura di 60°-65°), per una ventina di minuti, ogni giorno.

Il regime di frutta e verdure provoca un rinnovamento del sangue, dei liquidi extracellulari e del liquido cefalo-rachidiano; l'organismo intiero viene cosí liberato sia dai metaboliti normali in eccesso, sia dai metaboliti nocivi.

Si prescrive inoltre, ogni tre giorni, un bagno ipertermico con la soluzione gialla (V. la parte dedicata all'idroterapia).

Applicando questa cura modesta, otteniamo dei notevoli miglioramenti nei mongoloidi: i loro comportamenti intellettuali ed emozionali vengono favorevolmente influenzati.

PARTE QUINTA

L'UOMO E L'UNIVERSO

1. IL PENSIERO E LA CELLULA

Ogni cellula animale, ogni cellula vegetale è dotata della proprietà della *selezione controllata.*

Per continuare la sua vita, la cellula deve accettare alcune sostanze e rifiutarne altre.

Non soltanto la qualità, ma anche il volume, il numero di queste sostanze sono ben determinati.

Questa legge biologica mantiene il suo valore anche nell'evoluzione del pensiero. Se il pensiero accetta con indifferenza tutti i nutrimenti spirituali, che sono apportati dalla memoria e dalla percezione, diventa sovraccarico, statico e impotente. Se questo sovraccarico dura molto tempo, il pensiero ne muore e si trasforma in un deposito inerte di conoscenze, in un cimitero di parole castrate, senza idee.

Per restare vivo, dinamico, il pensiero deve seguire la legge biologica della vita cellulare. Rigettare sempre i dettagli, conservare l'Essenziale. Come l'atomo presenta nel suo interno la struttura ed i movimenti dell'Universo planetario, come i raggi della luce sono obbligati a subire le leggi della rifrazione, ugualmente i fasci, i quanta, i granelli del pensiero debbono liberarsi del sovraccarico morto della Memoria e trattenere soltanto i buoni semi dell'Essenziale.

L'eccesso piú pericoloso, piú tossico per il pensiero è la polvere libresca, il verbalismo sterile e lo snobismo scientifico, che si diletta di dettagli insignificanti.

I grani del pensiero sono fragili come le membrane della cellula. Occorre una disciplina di ferro

per rifiutare eternamente le tossine psichiche fabbricate dallo Stato, dai partiti politici e, ohimè, dagli innumerevoli pseudo-scienziati.

2. LE STELLE E LE CELLULE CEREBRALI

Nel 1955, l'Accademia di Medicina dell'URSS ha pubblicato un'opera notevole: l'Atlante di Cito-architettonica della corteccia del cervello umano.

Cinque anatomisti instancabili: il professor Sarkisoff, il professor Philimonoff, il professor Kokoueff, la signora Kokoueff e la signora Kononoff hanno consacrato lunghi anni di lavoro paziente e disinteressato per mettere a punto, in duecento tavole, la struttura e le disposizioni delle cellule della corteccia del cervello umano.

Guardate queste tavole.

Io mi rivolgo non soltanto agli specialisti (ai fisiologi, ai neurologi) ma anche all'élite intellettuale. Percorrete con sguardo attento queste tavole, imprimete nella vostra memoria le disposizioni delle cellule del cervello (i neuroni), i numerosi disegni dei loro raggruppamenti, e comparate queste tavole con quelle astronomiche che rappresentano le disposizioni delle stelle nelle galassie. Resterete sorpresi dalla *somiglianza delle disposizioni delle cellule cerebrali con i disegni, le disposizioni delle stelle nella via lattea.*

I molti studi e le ricerche sulla struttura dei neuroni (cellule cerebrali) nei diversi strati della corteccia cerebrale hanno portato alla conclusione che, durante il processo di formazione della corteccia, diversi strati si sono sovrapposti; nuovi strati piú giovani hanno

ricoperto quelli piú vecchi. È probabile che gli strati piú giovani del cervello debbano la loro origine al lavoro dell'uomo, al suo linguaggio, ai suoi sforzi spirituali che hanno stimolato gli strati profondi della corteccia primigenia a generare gli strati piú giovani e forse piú dinamici, e forse anche a materializzare l'energia spirituale del pensiero creatore.

Non è fuor di luogo comparare le neoformazioni della corteccia cerebrale dell'uomo con le neoformazioni degli strati geologici del nostro pianeta e porre la corteccia cerebrale, per la sua evoluzione, su scala terrestre e, per le disposizioni dei neuroni, su scala universale.

Situato tra i vermi della terra e le stelle, l'uomo, questo essere sconosciuto ed enigmatico, testimonia l'esistenza di un *piano prestabilito*.

Ogni cervello contiene miliardi di micro-stelle in potenza, miliardi di micro-soli che potrebbero illuminarsi.

Io penso che si possa intravedere in questo parallelismo tra le linee incrociate delle stelle e i disegni delle disposizioni delle cellule nervose del cervello un messaggio all'umanità che è rimasto nascosto sino ad oggi e che noi ora abbiamo il privilegio di svelare, osservando l'architettonica del cervello umano. Poveri addormentati, guardate queste tavole e vi troverete, scritto per sempre, questo imperativo categorico: l'uomo non ha il diritto di essere vile, infingardo, ipocrita.

Egli dev'essere coraggioso, intransigente e non deve vivere un sol giorno senza accendere un sole del suo cervello. Pensate ai due miliardi di cervelli che abitano il nostro pianeta!

Pensate a questa potenza immensa, assolata dagli innumerevoli soli di due miliardi di cervelli umani,

che invece si accontentano di accendere qualche candela fumosa per conquistare la pietanza quotidiana e soddisfare i minuti piaceri che costituiscono la vita individuale e personale dell'uomo.

La famiglia, la scuola, la chiesa, l'esercito, gli uomini di Stato, il gangsterismo dei falsi scienziati, fanno di tutto per soffocare le galassie del cervello umano...

Se c'è ancora qualche uomo di buona volontà a questo mondo, ch'egli faccia l'impossibile per arrestare la distruzione di questa potenza cerebrale terrestre che potrebbe diventare un mondo pieno di luce e di sole.

3. LE RADICI DEL PENSIERO

Se la teoria degli elettroni che ruotano nelle loro orbite è vera, se sono gli stessi elementi chimici a costituire sia gli astri che i corpi del nostro pianeta, se questi stessi atomi compongono il nostro organismo, abbiamo il diritto di concludere che gli atomi della terra e del nostro corpo contengono la stessa materia e la stessa energia cosmica, che essi obbediscono inesorabilmente alle leggi universali.

Fortunatamente queste leggi cosmiche non sono del tutto fuori della portata della logica umana: essa stessa infatti rappresenta una *emanazione dell'energia universale.*

Se il nostro pensiero non fosse stato guidato dal pensiero cosmico, giammai avremmo potuto conoscere l'*astronomia, la piú precisa di tutte le scienze.*

Il pensiero umano è un fascio di raggi del pen-

siero cosmico, del super-centro cosmico, del Dio cosmico.

La scienza è una catena di conquiste o una spiegazione del mondo?

Esistono nella scienza delle realtà viventi che sono sepolte sotto i cumuli dei fatti, delle constatazioni scientiste.

La fisica moderna, la biochimica e la biologia sono piene di formule che, raggruppate, classificate, purificate dal loro substrato materiale, potrebbero servire come base per le grandi costruzioni dello spirito.

La scienza osserva, constata, mette insieme dei fatti, incolla etichette; bisogna che essa confronti, che rimisuri le sue misure, che rivalorizzi i suoi valori, che cominci a preoccuparsi di cercare valori immutabili, eterni, nel caleidoscopio dei fenomeni.

Esistono già molte premesse per la nascita della filosofia, dell'etica e della coscienza religiosa su basi del tutto scientifiche.

Il pensiero è un'interrogazione perpetua che risponde continuamente a se stessa. Il pensiero, energia sempre inquieta, sempre insoddisfatta; svincolato da ogni legame con il materiale, animato da una passione disinteressata, attirato dalle linee dirette dell'assoluto, dalla geometria chiara e trasparente, è forse nato e si è evoluto dopo che il primo cagnolino ha cominciato ad annusare e a lacerare le scarpe, dopo che il primo uccello ha iniziato il suo primo canto di riconoscenza, dopo che il primo uomo è stato abbagliato per la prima volta dallo splendore del sole, dopo che il primo gatto ha cominciato a leccare con voluttà i suoi piccoli gattini.

Dopo questi momenti, nella purezza e nella freschezza della creazione del nostro pianeta, destato dalla sua fatica dopo il suo volo interminabile, disor-

dinato, interplanetario, cominciò a sbocciare il pensiero-in-fasce, nato nella calma relativa e calda della nostra terra, figlia preferita del sole.

E' una strana pianta, uno strano fascio di energia cosmica, questo nostro pensiero umano!

Calmo e tempestoso, sereno ed esplosivo, trasparente come un lago di montagna, e tumultuoso come l'eruzione di un vulcano scatenato.

Le sue polarità sono spiegabili quando si ammette che il pensiero conserva la sua memoria cosmica, cosí come i tessuti vivi conservano la loro memoria biologica.

Le molecole del pensiero, i quanta dell'energia psichica si incatenano in variazioni innumerevoli: sorgono dalle piramidi dell'Egitto, dalle colonne del Partenone, dalla Bibbia, dalla filosofia pre-socratica; tutto ciò è pensiero cristallizzato in creazioni perfette.

Nei suoi sogni il pensiero è tormentato dal ricordo delle tempeste, degli uragani cosmici, delle collisioni interplanetarie, delle cadute vertiginose.

Il pensiero, liberato *parzialmente* dai suoi incubi notturni, genera l'apocalisse, la demonologia, i miracoli prefabbricati, i culti mostruosi, le guerre.

Il pensiero chiaro, libero, pieno di stupore, riconoscente al Creatore, continua il suo volo maestoso, trasformando con il suo amore materno, con la sua pazienza senza limiti, le piccole scimmie umane in uomini liberi e pensanti.

Le pietose concezioni del peccato originale, le piatte dissertazioni sull'origine del bene e del male, il sentimento ostile, la diffidenza, l'angoscia, le malattie mentali, la deformazione delle relazioni umane, le antipatie, le repulsioni hanno forse la loro origine

nei sogni turbolenti, negli incubi del pensiero preplanetario.

Le spiegazioni dei sogni individuali alla maniera di Freud, la psicanalisi, niente hanno a che fare con la vera psicologia: sono bolle di sapone psicotecniche.

L'oceano del pensiero attende ancora i suoi navigatori coraggiosi, i suoi Magellano, i suoi Vasco da Gama.

Gli psicologi attuali si divertono a fare i loro piccoli viaggi nelle acque territoriali.

L'origine della creazione spirituale

Esistono alcuni fattori dominanti il cui insieme è indispensabile per la creazione spirituale.

1 - La concentrazione dell'ottica interiore (l'abitudine a riconsiderare sempre lo stesso problema).

2 - La nostalgia della chiarezza della visione.

3 - Il rifiuto delle banalità, delle corbellerie.

4 - Il rispetto profondo di ogni parola, di ogni formula, di ogni termine. La ricerca continua di delimitare il peso atomico di ogni parola, di captarne, con l'intuizione tesa, la carica elettronica.

5 - L'avversione intransigente alle formule natemorte, vuote, aride, alle scorie inutilizzabili dei metaboliti psichici.

Questi cinque fattori sono spesso incoscienti, incomprensibili anche per gli stessi servitori del pensiero; si incatenano secondo una linea pre-ordinata come le molecole negli interspazi della cellula vivente.

Questa linea di quanta volontaristici esercita *un'attrazione continua* sui meteoriti erranti dello psichismo secondo le leggi della gravitazione, dell'interferenza luminosa, della refrazione.

La fantasiosa alchimia ha dato vita, dopo secoli di tentativi grotteschi e infantili, alla vera chimica.

Forse queste considerazioni serviranno come piccole scintille per la nascita della psicofisica e della psicochimica.

Se il pensiero umano è costituito da fasci di energia psichica, i quanta psichici potrebbero venir misurati cosí come sono diventati misurabili i quanta dell'energia luminosa.

Il linguaggio, parlando della luminosità del pensiero, ha già espresso questo presentimento della realtà pensabile.

L'incosciente e il cosciente

"La notte porta consiglio."

Le concezioni moderne sul carattere caotico, demoniaco del sub-cosciente (Freud, Jung, Adler, ecc.) ci offrono una deformazione, un'immagine sfigurata, pervertita delle profondità del sub-cosciente.

La sedicente psicologia, mutilata e oppressa nel passato dalla mistica e dalla mistificazione ecclesiastica, appiattita dal materialismo primitivo e dal comtismo, striscia ossequiosamente sulla strada polverosa della scuola di Pavloff e di Bechterew (la riflessologia meccanica).

È lo stesso fenomeno della tecnicizzazione del pensiero che ha sfigurato le idee direttive della fisiologia, che ha generato la medicina anti-sperimentale, che ha ucciso la chiarezza e la lucidità dell'osservazione clinica, che ha consegnato al delirio totalitario i deboli germi della concezione armoniosa dell'universo.

Tutti i fenomeni della natura, assorbiti e depositati nel sub-cosciente, sono meravigliosi, armoniosi, lucidi, chiari.

La vita, la nascita, la morte, la guarigione spontanea nelle piante, nelle cellule, nei movimenti degli astri.

Le piante, gli animali, gli uccelli sono senza macchie. Essi ignorano la scelleratezza. L'uomo cade nel crimine quando abbandona e trasgredisce per pigrizia, per viltà, per invidia, per obbedienza cieca, le leggi dell'armonia universale che dirigono ogni molecola vivente.

L'uomo diventa criminale verso se stesso e verso gli altri allorché lascia il mondo della continua stupefazione, dell'armonia universale per rifugiarsi nel semi-mondo delle sue pietose concezioni, per metà razionali e per metà menzognere.

"Non pensi tu forse — amico mio Orazio — che tutta la storia altro non sia che un racconto pronunciato da uno scemo ubriaco?" (Amleto).

Non sono forse racconti da scemo la storia del pensiero, le discussioni bizantine e le azioni anticristiane della Chiesa, lo spirito luciferico di Byron, gli indemoniati di Dostoievsky, il delirio di Nietzsche, la furia condensata di Hitler e di Stalin?

Tutto ciò è il frutto, il risultato dell'abbandono della meditazione armoniosa di Socrate, della stupefazione incantata di Eraclito, della visione sublime del profeta Isaia, che si ritrova molto diluita nel Vangelo.

L'attenzione appassionata, la ricerca ardente di un sentimento religioso, la penetrazione estatica nei processi cosmici extra e para-coscienti, ma accessibili alla comprensione umana, l'obbedienza gioiosa, riconoscente, alle leggi cosmiche e biologiche, sono i soli mezzi per raddrizzare l'uomo, per guarire le malattie psichiche, le malattie mentali e le mostruose pesti sociali e politiche.

La medicina sperimentale, la fisiologia sperimentale, abbandonando l'etica primitiva, hanno cominciato con le vivisezioni nei laboratori e, sacrificando alla scienza fredda, indifferente, i sentimenti etici,

avvelenando l'atmosfera morale, hanno finito con l'arrivare alla vivisezione su scala mondiale nei campi di concentramento, nelle camere a gas costruite secondo l'ultima parola della scienza, alla strategia atomica.

La vera scienza non è concepibile senza una base etica assoluta.

Il fine giustifica i mezzi soltanto per i gesuiti ecclesiastici e politici.

Uno scienziato, per cui il fine giustifica i mezzi, è un pazzo o un criminale.

Una fisiologia che mutila è una fisiologia mutilata.

La vera realtà è nascosta, dissimulata nelle profondità della vita. Quella che noi scorgiamo sulle superficie, quella che possiamo osservare, classificare, disporre soltanto con uno spirito metodico e logico e con un'immaginazione creatrice, non ci offre che i riflessi, i segni dei processi delle profondità.

I processi profondi sono nello stesso tempo contradditori e armoniosi, sono polarizzati, possiedono dei potenziali elettrici.

Gli innumerevoli choc molecolari, atomici, ionici portano alla calma cellulare e tissulare.

La disritmia diventa ritmo

Le esplosioni, le tempeste delle particelle enzimatiche si dispongono in linee geometriche, gotiche, chiare e maestose; e tutto questo immenso disordine che aspira e sfocia senza sosta a un ordine perfetto lo si ritrova dappertutto: nell'invisibile atomo e nelle miriadi di soli giganteschi, supersplendenti.

È nella profondità del subcosciente che nascono, che sprizzano le scintille dello spirito per affiorare alla superficie della coscienza. È nelle profondità del subcosciente che sorgono e si evolvono gli umori, i

presentimenti, le previsioni, i presagi, le pre-idee che, salendo alla superficie della coscienza, si condensano a formare le nostre costruzioni ritmiche o esplosive, logiche o confuse.

Le catene delle molecole, disposte in spirali geometriche svelte, slanciate, armoniose, le esplosioni ritmiche delle particelle atomiche, proiettano sulla superficie della coscienza semilucida le linee proporzionate delle concezioni logiche.

Tutti i sistemi filosofici trascurano le ultra-strutture biologiche, i movimenti della fisica nucleare, le esplosioni enzimatiche, l'adattamento vitale, cioè a dire l'armonia predestinata, preordinata sia nel mondo dell'infinitamente piccolo sia nell'universo infinitamente grande.

Tutti i sistemi filosofici che intessono le loro costruzioni astratte come il ragno la sua tela, tutte le concezioni filosofiche basate su formule arbitrarie, che applicano i metodi logici su qualche povero assioma proclamato vero, sono vuote e sterili. Ognuno di questi sistemi ripete la stessa noiosa melodia, come un canarino meccanico.

E allorché vengono applicati questi sistemi filosofici, generati da qualche eunuco erudito in politica, si arriva ai genocidi, alle torture e alla morte spirituale. Ogni volta che si cerca d'incatenare la vita con qualche dogma minuscolo, meschino, sia teologico che laico (Sant'Agostino), si organizzano le guerre religiose, le stragi per difendere la religione dell'amore, il razzismo infuriato (Gobineau, Chamberlain, Rosenberg), il marxismo castrato (Lenin).

Tutti i filosofi, salvo qualche eccezione, sono degli alienati innocenti.

I filosofi furiosi, i mitomani, i mistici, i grandi maestri dell'assurdità, godono di un grande successo

e sono seguiti da una folla di adepti (Steiner, Rasputin, Hitler, e i grandi pontefici della medicina moderna).

Lo spirito della storia non è sempre profumato alla rosa o alla violetta (Hegel).

Se si esamina senza partito preso la storia della filosofia, si constata che ogni nuovo sistema filosofico è stato una diserzione non troppo onorevole dal campo del pensiero chiaro e logico.

Nelle acque limacciose, turbolente della filosofia, cinte da reti di parole incomprensibili, nuotano le sirene della saggezza che non sempre sono troppo avvenenti, mentre sulle rive si pigia una folla plaudente di sciocchi, di imbecilli pieni di ammirazione.

Chi è privo della conoscenza delle profondità biologiche, come delle grandezze astronomiche (che appartengono tutte e due al medesimo ordine, *al solo ordine metafisico*), chi ha scelto di riflettere sul destino dell'umanità e sulle sue relazioni con l'universo ed il suo creatore, chi ha la pretesa di tessere la sua piccola caricatura del pensiero con le minuscole riserve delle sue conoscenze superficiali, chi non ha né il desiderio né il coraggio di discendere nelle profondità biologiche, costui è condannato a restare per sempre alla superficie piatta delle cose e il suo piccolo pensiero continuerà a strisciare con pena nel mondo delle sue sciocchezze.

Oh, poveri insetti travestiti da filosofi e riconosciuti come tali dalla folla ignorante!

La ultra-razionalizzazione dello spirito logico potrebbe diventare una sorgente di disturbi mentali nel caso in cui l'intelletto subisse una rottura completa con le profondità del subcosciente, il quale regola, organizza e coordina le pre-idee, le pre-concezioni che popolano il campo della coscienza.

Esistono demenze sistematiche, idee di persecuzione, idee di grandezza.

Il sistema neuro-vegetativo, non come una struttura strettamente anatomica, ma come una somma, una orchestra di pre-idee, di presentimenti, di micromovimenti molecolari, enzimatici, potrebbe servire come punto di partenza per gli studi sull'origine del pensiero e sulle ragioni che lo resero un po' piú ordinato e disciplinato.

Le ricerche dei biologi, dei fisiologi, degli psicologi e dei fisici in possesso di una cultura universale dovrebbero indirizzarsi alla ricerca della geniale e semplice formula einsteiniana $E = M\ C^2$ (in cui C rappresenta la velocità della luce, 300.000 km per secondo).

La conoscenza

Le zone visive, uditive e sensitive inviano i loro influssi e le loro correnti al settore parieto-temporale, le cui aree sono indirettamente sotto la dipendenza del pulvinar.

Un grande numero di osservazioni sui feriti di guerra dimostra che questo settore possiede anzitutto *la funzione gnosica.*

La distruzione di questa regione abolisce il pensiero. Nonostante le descrizioni anatomiche, istologiche, fisiologiche, la trasformazione in pensiero delle reazioni molecolari, enzimatiche, ioniche resta inesplicabile come inesplicabile rimane l'embrione del pensiero di una formica, di un uccello o di una stella, se la stella pensa.

La massa gelatinosa, granulosa del protoplasma cerebrale, di certo non bellissima, crea la musica di Beethoven, le statue di Fidia, la geometria di Euclide, la visione di Copernico, di Newton, di Einstein e fa

a tutto il mondo il grande regalo del vedere, dell'intendere, del sentire.

Migliaia di anatomisti, di istologi, di fisiologi, di studiosi di cibernetica, di biochimici analizzano, scrutano, interrogano. Nessuna risposta.

Una folla di onde d'energia psichica (che generano la bontà, la bellezza, i sacrifici e i crimini, che animano questo piccolo pezzo di massa gelatinosa, la quale crea i piani per la ricostruzione del mondo e per la sua distruzione, i vertici della saggezza e gli abissi della scelleratezza, i numerosi quanta dell'energia psichica esplosiva) covano in qualche grammo di questo protoplasma misterioso e la porta per entrare, per vedere, per comprendere l'azione di questa massa promettente e minacciosa del cervello umano, resta pur sempre chiusa. Forse è un bene, forse un male.

Le religioni, le scienze, le filosofie restano mute.

L'albero della conoscenza è molto lontano da noi.

Noi siamo condannati, in questo campo, a restare delle piccole formiche. Cerchiamo di essere delle formiche oneste.

4. LE RADICI DEL LINGUAGGIO

Il linguaggio vivente, allargando le sue ramificazioni, generando nuovi termini, cambiando il senso delle parole conserva sempre la sua struttura sintattica, il suo scheletro fonetico, l'armonia dei suoi colori, conserva le sue costanti.

Quest'unità strutturale e funzionale, il ritmo della

sua crescita, sono vicini al linguaggio della vita organica degli esseri viventi.

E il linguaggio ha scolpito quest'affinità coniando la formula: *evoluzione organica* del linguaggio.

Esistono lingue morte, mummificate, che sonnecchiano nei loro splendidi sarcofaghi, che si risvegliano di tanto in tanto per stupire le sensibili orecchie di qualche filologo.

Il verbo, quello vero, vivente, puro, onesto, uscito dal cuore ardente, dall'occhio penetrante, dall'udito sottile, dall'odorato delicato, dal tatto sensibile, il verbo sfavillante, illuminato, lavorato, affilato come una pietra preziosa da generazioni e generazioni di oscuri politori, brilla, risplende come un astro nuovo e comincia il suo volo radioso, mantenendo, trasportando la saggezza di migliaia e migliaia di poeti, di artisti, di sapienti anonimi. Durante migliaia e migliaia di anni questi infaticabili uomini-ape hanno aspirato il nettare del mondo in fiore, hanno cercato di trasformare il fragile nucleolo del *pre-pensiero* nel verbo vivo, indistruttibile. E il verbo maturato ha cominciato a fecondare, a fertilizzare, a molare i resti del pre-pensiero, a costruire i solidi bastioni del vero pensiero.

Come le goccioline di rugiada, salendo nell'atmosfera condensandosi, agglomerandosi, formano le nubi spesse che scatenano il rombo del tuono, che lanciano i fulmini, che ricadono sulla terra madre sotto forma di piogge fertilizzanti, cosí il verbo generato dalla vista, dall'udito, dal tatto e dall'odorato, lasciando la sua culla materiale dà inizio alla sua vita organizzata, indipendente.

Le onde fluttuanti dell'oceano verbale, trapassando la natura fisica, semi-inerte dell'uomo, ne spiritualizzano il pensiero rudimentale, evocando in lui emo-

zioni benigne o maligne: l'odio, l'invidia, ma anche l'amore e la solidarietà.

Il verbo, la letteratura, orale e scritta, sono i polmoni spirituali dell'umanità che respirano la gioia, il dolore, l'indignazione, ma anche l'ammirazione del mondo e del suo creatore.

Non esiste peccato piú grave dell'oltraggio allo Spirito Santo. Non esiste crimine piú grave della deformazione del verbo, della letteratura o della stampa dirette dagli interessi personali o nazionali. Anche la cosiddetta ragione di stato non autorizza la deformazione del Verbo.

Il Verbo, ecco il miele dell'alveare umano.

La letteratura prostituita, i politici disonesti distillano il loro invisibile mortale veleno nel miele grossolano della coscienza popolare narcotizzata.

Quanti imperi potenti sono crollati, quante civiltà si sono estinte nella corruzione.

Guardate le rovine del Partenone, del Colosseo. Ricordatevi quanto sono diventati fragili, indifendibili le vostre cattedrali, i vostri musei, le vostre biblioteche, i vostri laboratori e tutta la vostra civiltà anticristiana che si dice cristiana. Ricordatevi e imparate con il vostro cuore, con la vostra anima che nel Verbo, *nel Verbo soltanto,* esiste un'essenza indistruttibile da cui dipende il destino dell'umanità.

Ogni nazione, in cui il volume del Verbo mutilato, disanimato, disumanizzato supererà il volume del Verbo puro, è destinata a perire. Ogni civiltà in cui il livello della menzogna soffocherà la sorgente vivificante della verità finirà in marciume.

Se l'umanità diventerà capace di purificare il suo vocabolario, se l'umanità intiera imporrà ai suoi governanti di non mentire, se si strapperanno alla potenza dell'oro, ad ogni potenza, gli strumenti della

menzogna, i pericoli, le guerre, i conflitti sociali si dissiperanno.

Altrimenti le bombe atomiche distruggeranno la menzogna e l'umanità. Non è senza ragione che la Chiesa ha battezzato il diavolo, simbolo della Distruzione: *il padre della menzogna.*

5. LE RADICI BIOLOGICHE DELLE MASSIME MORALI

Quando voi camminate, sollevate automaticamente i piedi dal terreno e ve li riponete. Quando vi lavate, effettuate un grande numero di movimenti ben coordinati.

In tutti e due i casi, compite un certo numero di contrazioni e di decontrazioni di alcuni muscoli.

Il compimento del piú semplice gesto richiede la convergenza, in un atto unico, di una moltitudine di stimolazioni nervose, di contrazioni di fibrille muscolari, di cambiamenti nei calibri dei capillari sanguigni e linfatici, di accelerazioni delle correnti dei liquidi extracellulari in alcune regioni del corpo e di rallentamento in altre regioni, di numerosi cambiamenti nel volume delle cellule, dei tessuti e degli organi.

Tutte queste stimolazioni, *coordinate e sincronizzate,* sono registrate istantaneamente dal cervello. In una frazione di secondo il cervello deve riunire di attimo in attimo un numero incommensurabile di informazioni sensoriali e formare, da questa moltitudine di segnalazioni, un comando chiaro, semplice ed intelligibile per le gambe, per le braccia.

Questa integrazione istantanea, questa trasformazione di milioni di messaggi in un comando unico, diventa ancor piú miracolosa se si pensa che ogni semplice gesto delle gambe, dei piedi, del tronco è accompagnato da contrazioni della muscolatura di tutto il corpo e da variazioni del tono dei muscoli. Nello stesso tempo altre modificazioni si verificano nell'apparecchio dell'orientamento (il labirinto) e nell'apparecchio visivo (l'occhio con la sua retina e i suoi nervi ottici che trasmettono i segnali visivi).

Ogni atto quasi-meccanico è composto da milioni di micro-atti, coordinati tra di loro con una precisione impensabile dalla mente umana.

È la trasmutazione del transitorio nella stabilità, del discontinuo nella continuità, delle particelle disperse nella concentrazione controllata.

Quali meschine caricature sono i robots cibernetici, paragonati a questo miracolo che sembra essere banale e che tuttavia si manifesta come un fenomeno squisitamente metafisico.

Se analizzate la nostra capacità di marciare e di effettuare lavori manuali, comprenderete la *base metafisica* della linea muscolo-cervello.

Se vi date la pena di riflettere su questa integrazione di milioni di micro-atti in un gesto, in un movimento semplice, cosiddetto automatico, arriverete con noi ad una conclusione semplice, logica e chiara.

Per esistere, l'organismo animale, l'organismo umano debbono essere dotati di una proprietà fondamentale: conservare la loro calma fisiologica, mantenere la nozione d'ordine immanente nel disordine citoumorale, la loro serenità fisiologica nella tempesta delle segnalazioni e delle trasmissioni tra il corpo e

il cervello; debbono, in una parola, *dimenticare il loro io fisiologico.*

Se accettate questa formula imperativa per la vostra esistenza biologica, accetterete senza difficoltà questa massima nel vostro campo morale.

Non si può mantenere la propria integrità morale se non si dimentica l'*Io.*

Il sano istinto materno si basa sull'oblio totale dell'Io.

Ogni negligenza dell'oblio di sé provoca una deviazione o una rottura dell'integrità morale.

Ogni concentrazione sul proprio Io si accompagna sempre ad una deficienza o ad una degenerazione dell'integrità morale.

Diverse conclusioni ne scaturiscono, diverse ipotesi s'impongono.

Le numerose correnti che affluiscono al cervello potrebbero creare *un campo di forze dormienti o all'erta* che costituirebbe il substrato dell'incosciente, l'archivio delle memorie biologiche, il deposito dei segnali dormienti, degli engrammi di percezioni sensoriali, emozionali, spirituali, da cui ripiombano, sulla superficie del cosciente, le reminiscenze dei sogni, i lampi folgoranti del pensiero che si ridesta.

Ammettete che un certo numero di questi segnali sfugga al controllo del *filtro assorbente nel centro regolatore del cervello,* ricordatevi che ogni corrente nervosa è caratterizzata dalle ondulazioni elettriche e sarete obbligati ad ammettere che il cervello subisce innumerevoli *micro-elettrochoc,* provenienti dall'interno, che potrebbero provocare vertigini, convulsioni, turbe della coscienza.

L'integrità del pensiero sarà rotta e la porta delle malattie mentali sarà parzialmente aperta.

Nel rivendicare l'esistenza nel cervello di un *meccanismo d'integrazione* dei segnali che provengono dai micro-atti, nell'affermare l'esistenza di un meccanismo che *filtra e blocca* gli innumerevoli influssi nervosi, ci permettiamo, alla fine delle nostre meditazioni, di presentare una citazione quasi analoga del celebre neuro-fisiologo I. Pavloff.

"Se un chimico cerca di decifrare tutte le proprietà dinamiche di una molecola, non si arresta alle analisi, alle sintesi, ma è obbligato ad immaginare *una costruzione invisibile per l'occhio.*

"Se un fisico cerca di definire con le sue analisi e le sue sintesi il dinamismo di un atomo, è obbligato a fare un disegno *immaginario e invisibile* dell'atomo.

"Le funzioni di relazione si compiono nell'organismo per mezzo del sistema nervoso che è un apparecchio *visibile.* Ma i fenomeni dinamici dipendono dai piú sottili dettagli dell'*apparecchio nervoso* (che sono *invisibili*: A. Salmanoff)." (I. Pavloff. *Oeuvres complètes,* 1949, Vol. 3, p. 437).

Ci sia lecito, alla fine delle nostre riflessioni, ricordare che le equazioni matematiche, base dell'astronomia, che è la scienza caratterizzata dalla sua incontestabile esattezza, non sono né palpabili, né tangibili.

Le equazioni matematiche, come i sillogismi logici, restano e resteranno *invisibili, astratte.*

Senza matematica non sarebbero nate né la fisica né la chimica, né la tecnica antica e moderna.

Senza le meditazioni astratte, intangibili e impalpabili, nulla può essere compreso nel mondo palpabile e tangibile. E' una banalità. Ma siamo obbligati a ripeterla dinanzi ai Tommasi ingenui che preferiscono l'intelligenza delle loro dita palpanti e controllanti al pensiero chiaro e logico.

6. LE RADICI COSMO-BIOLOGICHE DELLA MUSICA

Se ogni cellula è una micro-anima, se ogni cellula è un micro-spirito, se ogni cellula è la sede di trasformazione di energie potenziali in energie dinamiche, se ogni cellula è la culla in cui nascono i quanta delle micro-energie, se ogni cellula proietta raggi dall'interno del nostro organismo verso l'ambiente esterno, se ogni molecola di CO_2 che lascia il nostro corpo si scinde in atomi ionizzati con una carica di elettricità polarizzata, se si accetta questa visione che si basa su delle realtà scientifiche, la vita ci apparirà in tutto il suo ritmo e la sua intensità.

Nel nostro oceano interno, miliardi di globuli rossi, di leucociti, di linfociti (questi minuscoli pesci), vivono, adempiono al loro compito, s'arrestano, godono della loro libertà nelle arterie e nelle arteriole, riprendono le forze per prepararsi alla loro stentata, laboriosa migrazione nei capillari, dove debbono allungarsi, adattarsi, bussare alla porta di ogni cellula parenchimatosa, penetrarvi per riparare i muri, scaldare, ripulire tutti questi piccoli nidi. Poi ritornano alla loro corsa vagabonda e prendono le loro vacanze nei laghi sanguigni dei seni venosi.

Tutto è ritmo. Vi sono delle regioni in cui il ritmo è perfetto, la marcia è libera e facile. Ve ne sono altre in cui l'attività è intensa e ricca. Gli urti, i movimenti, gli attriti sono la fonte dei micro-suoni che giungono sino ai centri acustici del cervello, che sono continuamente bagnati dalla sinfonia della vita organica.

Vi sono uomini dotati di una capacità di concentrazione profonda che, spinti da una forza misteriosa, si astraggono dal mondo esterno e captano questa musica interna, i cui temi variano con le stagioni, con i paesi, e vengono turbati o sublimati dalla vita, dalle passioni degli uomini che li percepiscono.

L'intensità della vita cellulare, l'intensità della vita nelle profondità del nostro oceano interno corrispondono all'intensità della vita nelle profondità del nostro subcosciente, da cui il super-centro cerebrale attinge, seleziona per costruire il pensiero ordinato.

Tutte queste micro-anime si congiungono per diventare una sola anima, uno spirito umano che, liberato dalle piccole preoccupazioni futili, superficiali, diventa una particella del grande spirito divino.

Ecco la via che comincia nel sangue per elevarsi sino alla contemplazione di Dio.

Non esistono frontiere tra la fisiologia e la psicologia, tra la fisiologia e l'arte, tra la fisiologia ed il sentimento.

Esiste una sola disciplina: la conoscenza dell'uomo nella sua unità, nella sua totalità.

PARTE SESTA

LA NUOVA MEDICINA

1. LA SAGGEZZA DEL CORPO

Nelle opere di fisiologia raramente si trova qualche cenno sull'importanza delle funzioni che l'*autoregolazione* svolge nei processi morbosi.

Nelle opere di patologia si trovano le descrizioni piú minuziose dei processi morbosi.

Sono discusse l'eziologia, l'evoluzione, la benignità o la gravità di tutte le malattie, ma non viene trattato il problema dell'*auto-guarigione naturale.*

L'insegnamento della fisiologia, reso pesante dalla descrizione degli apparecchi di laboratorio e dalle inassimilabili formule chimiche, annienta nel pensiero del futuro medico anche l'embrione concettuale dei numerosi meccanismi dell'*auto-regolazione,* che esiste nell'organismo umano.

Si formano cosí, per la mancanza di questa concezione, dei *fisiologi castrati,* gonfi di dettagli, ma incapaci di inquadrare questi dettagli nella grandiosa prospettiva della vita.

L'insegnamento clinico, dominato dalla specializzazione ad oltranza, imbottisce la mente degli studenti con i numerosi tests del sangue, con le biopsie degli organi isolati, con leggi discutibili, dubbie; non si parla mai di *autoregolazione naturale.*

L'insegnamento della terapia, stordito dalla pubblicità schizofrenica e chiassosa dell'industria farmaceutica, è dominato dalla terapia chimica che, provocando un'infinità di malattie medicamentose, indebolisce la resistenza della collettività.

La terapia ha dimenticato l'*autofarmacologia* dell'organismo.

Esiste un testimone implacabile della nocività della terapia moderna. Si chiama "l'ambiente ospedaliero", in cui fioriscono le malattie provocate dal soggiorno nelle corsie degli ospedali.

Si conosce quest'assurdità: gli istituti, costruiti per guarire, sono diventati sorgenti di infezione!

E la coscienza della Sicurezza Sociale e la coscienza del corpo medico restano calme e serene.

Il pensiero fisiologico per diventare chiaro deve trasferire i risultati delle sue ricerche nell'orbita dell'auto-regolazione.

Il pensiero clinico e terapeutico dev'essere dominato dall'onnipresenza dell'autoregolazione, dell'auto-farmacologia.

La pletora malsana dell'arsenale farmaceutico può essere ridotta al minimum di medicamenti ed al maximum di efficacia se si cerca di sbloccare il meccanismo dell'auto-regolazione.

Si troverà l'esposizione dei mezzi curativi nel capitolo sulla balneoterapia e in quello sulla terapia.

La base del nostro trattamento sono l'idroterapia fisiologica, i regimi di disintossicazione e il rispetto dell'autoregolazione.

Circa cento anni fa il grande clinico francese Trousseau ha organizzato nella clinica medica dell'Hôtel-Dieu la seguente esperienza: per un anno ha lasciato il 50% dei suoi malati senza medicamenti, mentre l'altro 50% di malati, che soffrivano delle stesse malattie, veniva curato con i medicamenti abituali. *La percentuale delle guarigioni fu eguale in tutti e due i gruppi.*

Questa lezione è stata dimenticata.

Ora, arricchiti dall'idroterapia razionale e dalla possibilità di aumentare l'apporto di ossigeno, dalla facilità di mutare il pH dei liquidi extracellulari

mediante il drenaggio dell'eliminazione renale, possiamo far meglio e di piú dell'indimenticabile Maestro Trousseau.

Diminuite del 90% il numero dei medicamenti, costruite in ogni città stabilimenti idroterapici, organizzate in ogni agglomerato industriale l'alimentazione dietetica e arriverete ad una ragguardevole diminuzione dei letti occupati negli ospedali. Trasformerete la maggior parte dei sanatori in case di riposo per le persone logorate dal lavoro, per i convalescenti, organizzerete nei sanatori la rieducazione igienica dei soggetti ipodinamici.

Il bilancio dello Stato e della Sicurezza Sociale si ridurrà al 20% delle spese attuali.

L'idea che l'ammalato si guarisse per le sue forze naturali, per una *vis medicatrix naturae,* era già stata proclamata da Ippocrate (466-377 a. C.)

Il fisiologo belga, Léon Frédéricq, dichiarava nel 1885: "Nell'essere vivente ogni perturbazione provoca da se stessa la messa in funzione dell'apparato compensatore, che neutralizza e ripara il danno."

Esiste nel corpo umano un numero immenso di mirabili meccanismi per il mantenimento della sua stabilità organica, malgrado l'instabilità dei fattori esterni ed interni. "Tutto è stato previsto per proteggere la sua integrità contro i suoi aggressori, tanto contro le bestie selvagge che contro i germi microscopici" (Cannon).

La regola *nihil nocere* ha questo significato: rispettate la resistenza tissulare e la composizione umorale.

Disgraziatamente l'uomo, che è ammirabilmente protetto contro il calore, il freddo eccessivo e contro i microbi, resta senza difesa contro la malvagità, l'invidia, la bestialità degli uomini di Stato e degli uomini in generale.

2. LA CRISI DELLA MEDICINA

La crisi della medicina è la logica conseguenza della crisi della civiltà.

Quando l'albero della cultura è malato, tutti i rami sono malati; e la medicina è un ramo della cultura.

La crisi della civiltà è la conseguenza fatale di un insegnamento falso.

Tanto nelle scuole elementari che in quelle superiori ed universitarie, non si fa nessuno sforzo per insegnare a pensare, per dare agli studenti quell'allenamento logico e necessario che nessun manuale potrà mai sostituire.

Si rimpinzano le menti con conoscenze sterili e si fabbricano dei laureati, chimici, medici, ecc., imbevuti di conoscenze tecniche morte e mortificanti.

L'élite intellettuale è castrata dell'organo del pensiero.

Le scuole gettano nel mondo degli specialisti cretinizzati.

Nelle scuole teologiche, dove il pensiero dogmatico è benedetto, si insegna coscienziosamente la disconoscenza e la mitomania. Ogni tentativo di pensiero è proibito come eresia, come peccato.

I centri di ricerche laici sono anch'essi infestati da questo dogmatismo teologico. Essi organizzano, favoriscono, alla rinfusa, le ricerche dei dettagli; generano le scoperte strettamente tecniche, isolate, senza unione, fatalmente relative, insignificanti.

Senza un pensiero vivificante e universale che sia in perenne ricerca e sempre insoddisfatto, in continua

marcia e sempre vigilante, fiducioso e, nello stesso tempo, diffidente, sempre in dubbio ma pieno di speranza, si crea un mondo spirituale in cui le concezioni sbagliate, mostruose, odiose (causa degli slogans demagogici, volgari, abietti), si travestono da idee, ed eseguiscono la loro macabra danza in quel teatro da burattini che è divenuto il mondo.

Senza pensiero, senza anima, il mondo diventa l'oggetto di lotte nazionali, sociali, di basse cupidigie; i super-gangsters fanno la loro entrata sulla scena mondiale, salutati dai diplomatici gallonati, dagli scrittori prezzolati, dalla cricca pagata (Hitler, Mussolini, Franco, Laval, Mac Carthy).

Il mondo dei benpensanti è contento.

Scegliete tra il pensiero vivificante e la catastrofe mondiale inevitabile. E prendete nota delle parole di Einstein: "Una teoria può essere verificata dall'esperienza, ma non c'è strada che porti dall'esperienza alla teoria."

Ogni spiegazione scientifica dev'essere esposta in maniera talmente chiara che anche i piú incolti la possano capire.

3. LA TORRE DI BABELE

Anziché erigere e ingrandire una torre di Babele, piena di piccoli dettagli (interessanti certo, ma del tutto insignificanti per la pratica curativa) bisogna pensare, da clinici, alle grandi risorse, ai grandi spazi, alle grandi velocità di reazione del nostro organismo. Bisogna cambiare a fondo la prospettiva fisio-patologica.

Non sono i 50-60 chili di sostanza vivente del nostro malato che attendono il nostro aiuto, bensí sono i suoi 200 ettari di superficie colloidale irrigata, di cui 140 sono bagnati dai liquidi extra e intracellulari.

Vi sono in noi laghi con acqua organica vivente, vi sono organi che, con l'estensione effettiva della loro superficie, sono ben lontani dalle nostre concezioni classiche (il cuore pesa 350 gr, il rene 75 gr, il cervello 1 kg, la pelle 6 kg con una superficie di 2,6 m^2).

Le misure, le cifre sono vere. Le prospettive sono ingenue ed illusorie.

Vi sono in noi miriadi di cellule, miriadi di miriadi di diastasi e di reazioni chimiche, scissioni a non finire e ricostruzioni a rapidità vertiginosa; vi sono innumerevoli esplosioni in ogni punto di questo paesaggio trepidante, ultra-dinamico che nutre, ossigena, depura un'infinita armata di cellule e che è la sorgente della fame, della sete, delle sensazioni, del pensiero, dell'arte, dell'amore, dei nostri delitti e dei nostri sacrifici sublimi.

Se resteremo attaccati al nostro orgoglio, se non abbandoneremo i nostri concetti ultra-scientisti, se non ci sentiremo invasi da stupore religioso di fronte a queste meraviglie, rimarremo, con i nostri meschini ripieghi, dei piccoli impotenti artigiani, gonfi di pseudo-scienza, e chiusi in quella torre di Babele, in cui i biochimici, i fisiologi, gli specialisti sostengono il dialogo dell'elefante con la rana.

Per le malattie croniche, la medicina moderna, nonostante le cosiddette grandi conquiste degli ultimi anni, è pressoché impotente.

Noi otteniamo invece notevoli risultati, curando, da modesti giardinieri, i duecento ettari affidati alla nostra arte, ricostruendo il bilancio energetico, miglio-

rando il terreno, regolandone l'irrigazione, l'aereazione e il drenaggio.

La parte farmacologica a cui ricorriamo, resterà sempre molto, molto modesta e sempre inoffensiva.

Se si continuerà nel baccanale farmacologico e interventista, si arriverà al crollo definitivo della medicina, disumanizzata e tecnicizzata.

Nell'insegnamento clinico bisogna rinnovare il tirocinio profondo dell'osservazione, bisogna insegnare l'interpretazione dello sguardo del malato, dell'espressione del suo viso; bisogna rimarcare la secchezza o l'elasticità della pelle; occorre che l'auscultazione, la ispezione, la percussione, la palpazione riprendano il loro posto dominante; occorre liberarsi dalla magia delle lastre radiografiche; bisogna riimparare l'interpretazione fisiologica dei segni morbosi; bisogna riflettere sul significato del ritmo irregolare e apprezzare la qualità delle forze vitali; bisogna delimitare le superfici male irrigate, male ossigenate, male drenate e ricalcolare il fattore tempo; bisogna ricostruire la preistoria morbosa, bisogna innanzitutto *ristabilire il bilancio energetico*. L'organismo farà il resto. Per essere efficace, la medicina deve diventare modesta e liberarsi da ogni presunzione pseudo-scientifica.

(Nel 1940, il generale Weygand ha avuto ragione nel campo dei dettagli. La guerra in Africa sarebbe stata un disastro. Il generale de Gaulle ha avuto torto nell'apprezzamento dei dettagli, ma ha avuto ragione nell'essenziale. Egli ha previsto che la guerra sarebbe diventata mondiale, che la Germania sarebbe stata battuta e, malgrado i grandi errori tattici, tecnici, logistici, egli ha avuto ragione perché ha avuto quella visione dell'Essenziale, di cui erano privi i grandi manager come Pétain, Weygand, Darlan con la loro ultramiopica ottica storica.)

Dimenticare l'essenziale, cadere nei dettagli, definirli con una precisione impeccabile e nello stesso tempo trascurare l'essenziale, è dare prova di leggerezza imperdonabile. E' vero per l'arte militare ed è vero per l'arte medica. Una grande visione è la base di una corretta previsione e di una felice realizzazione.

I tecnici del dettaglio, gli specialisti, con la loro tecnica precisa, vivono e agiscono in un mondo di miraggi, riaccomodando alla meglio le piccole miserie, ma dimenticando i grandi problemi.

4. IL MANDARINATO IN MEDICINA

Nulla possiamo cambiare nella struttura delle cellule, dei tessuti, degli organi. Possiamo soltanto eliminare gli ostacoli meccanici: i calcoli, le stenosi, le occlusioni, gli stravasi. E li possiamo eliminare con il bisturi. Ma possiamo evitare anche il bisturi con gli *esami periodici dell'uomo totale* e con la cura preventiva.

Nei processi degenerativi cronici, nell'atrofia progressiva dei tessuti e degli organi non arriveremo mai, con la terapia chimica, ad arrestare i processi sclerosanti, deformanti.

Noi possiamo invece fare molto con la cura della rivitalizzazione, aumentando il bilancio energetico. La nostra incapacità di cambiare la struttura anatomica degli organi ci porta a riconsiderare l'insegnamento dell'anatomia descrittiva. I nove decimi della anatomia descrittiva sono inutili per il medico e per il chirurgo. È inutile sapere a memoria il nome di ogni piccola arteria, di ogni piccolo nervo. Quando

un piccolo vaso viene tagliato durante un intervento bisogna farne la legatura, bisogna naturalmente evitare il taglio delle arterie terminali per via delle anastomosi vicarianti. Ma i moltissimi termini anatomici producono un sovraccarico insopportabile per i futuri medici. Bisogna limitarne la conoscenza al minimum indispensabile, ma bisogna approfondire di piú le conoscenze primordiali sull'irrigazione, sull'ossigenazione, sulla nutrizione e sull'eliminazione dei tessuti e degli organi.

L'istopatologia, la vita cellulare, la vita tissulare, debbono essere insegnate da quei maestri che non si gargarizzano con gli schemi morti, ma che restano ammirati di fronte alla corrente autonoma del fiume della vita, che provano un rispetto religioso per i processi vitali, per la *vis medicatrix naturae,* per la *physis* di Ippocrate.

Senza questo cambiamento radicale dell'insegnamento della medicina, si eternizzerà il mandarinato dei pontefici che esiste già e che è sufficientemente maturo per essere interrato prima che entri in putrefazione.

Il mandarinato cinese, causa dell'immobilismo millenario della civiltà cinese, era il risultato di un insegnamento fantasmagorico.

Bisognava conoscere cinquantamila geroglifici per leggere i manoscritti cinesi. Quest'insegnamento richiedeva trent'anni. Dopo trent'anni, se i candidati inariditi, completamente abbrutiti, presentavano una conoscenza perfetta dei cinquantamila geroglifici, diventavano degni di essere ammessi nell'ordine chiuso dei mandarini.

L'insegnamento della medicina chiede agli studenti la conoscenza di oltre duecentomila geroglifici medici.

In questa maniera, il mandarinato medico è bene organizzato; comincia con il costruire un'enorme torre di termini, di procedimenti, di medicine. Disgraziatamente, quando i mandarini pontefici cominciano a guardare gli uomini dall'altezza della loro torre, li trovano piccoli come topi da laboratorio: senza anima, senza cuore, senza mente.

Viva il mandarinato! *Pereat homo*!

Quando la vostra visione diagnostica e terapeutica sarà liberata dalle conoscenze sterili, statiche del mandarinato, quando comprenderete che la diagnostica deve occuparsi delle turbe funzionali *del movimento,* quando diventerete capaci di apprezzare il grado di ipossemia, il volume approssimativo del sangue chiuso nei laghi sanguigni della milza e del fegato, quando misurerete con l'analisi delle urine la ritenzione di urea, di clururo sodico, d'acido urico e di calcio, le perdite idriche esagerate e l'ipo-idratazione, quando vi abituerete a considerare la pelle come un organo di importanza capitale per l'eliminazione delle sostanze morbose e come un cervello periferico, quando imparerete l'enorme valore dell'idroterapia, diventerete dei veri medici umani e abbandonerete la moderna medicina anti-umana, sparpagliata qua e là senza ordine, dai diversi specialisti che il mandarinato cova gelosamente nella sua incubatrice.

Nella scienza, come nelle belle lettere, anche i conservatori, anche i dottrinari sono obbligati ad alimentare la continuità della fiamma creatrice.

Se la fiamma delle vere ricerche essenziali è quasi spenta sotto le ceneri della routine, bisogna che qualche incendiario sorga a riaccendere la fiamma che muore.

PARTE SETTIMA

LA CLINICA

LE ARTERITI

> Quando il fatto che ci sta di fronte è in opposizione con una teoria regnante, bisogna accettare il fatto e abbandonare la teoria, anche quando questa è sostenuta dai grandi nomi e generalmente accettata.
>
> CL. BERNARD

Huchard, nel 1903, aveva già intuito l'importanza degli innumerevoli cuori periferici.

Rouget, nel 1873, aveva sottolineato il carattere muscolare delle cellule che portano il suo nome.

Per Tinel, le cellule Rouget rappresentano un apparato neuro-muscolare.

Le contrazioni dei capillari, le loro sistoli ritmiche non sono messe in dubbio né da Tinel né da Clarc.

Zweifach (citato da Laborit) sottolinea la funzione dello sfintere delle metarteriole (per il vero, il termine pre-capillare sarebbe piú preciso).

John Evans, citato da Baillard (*The Capillary Sphincter in the human retina,* in " Arch. of Ophtal ", febbraio 1947, p. 182) ha fatto una descrizione di primissima importanza dello *Sfintere capillare* nella retina dell'uomo.

Il capillare, nel suo punto d'uscita dall'arteriola, come nella sua congiunzione con la venula, presenta un restringimento. Per mezzo dell'ansa arteriosa del capillare, questo restringimento, questo sfintere (io preferisco il termine *valvola*) potrebbe ridurre l'afflusso sanguigno; per mezzo dell'ansa venosa del capillare lo sfintere, nel punto di congiunzione del

capillare con la venula, potrebbe produrre una stasi, una dilatazione dell'ansa venosa.

Considerate ogni capillare come un *micro-cuore* che abbia due scompartimenti, il venoso e l'arterioso, con le relative valvole, e comprenderete l'importanza enorme dei cuori periferici nella fisiologia e nella patologia.

Trascurare questa visione è trascurare la parte preponderante della circolazione. (Le grandi reputazioni coprono molto spesso, ohimè, la grande ignoranza).

La respirazione e la nutrizione dei tessuti, tutti gli scambi gassosi e liquidi sono tributari della circolazione capillare e dei movimenti dei liquidi interstiziali, che rappresentano la riserva mobile per la circolazione capillare.

Ai liquidi dell'organismo è dedicato un capitolo speciale.

Il posto riservato ai capillari nei trattati di fisiologia è molto piccolo; tuttavia è proprio in questa parte della rete sanguigna che si svolgono i fenomeni essenziali della circolazione.

Il cuore, le arterie e le vene, con la loro funzione di propulsione e di distribuzione, hanno per scopo l'organizzazione del transito capillare, da cui dipende la vita dei tessuti.

D'altro canto, le pareti delle arterie e delle vene, la loro integrità, la loro nutrizione, il loro rifornimento di ossigeno, dipendono in gran parte dai vasa vasorum (che sono dei capillari) che nutrono l'avventizia, e metà della tunica muscolare ed elastica delle arterie.

È per questa ragione che io mi permetto d'affermare, in tutta modestia, che la simpaticectomia rappresenta un intervento antifisiologico che potrebbe es-

sere sostituito, e che è già sostituito, dalla capillaroterapia balneologica, la quale è non solo inoffensiva, ma anche molto efficace.

I capillari, i vasa vasorum sono organi viventi e attivi.

Il loro protoplasma endoteliale possiede una contrattilità autonoma: i biologi conoscono perfettamente le contrattilità del protoplasma vivente. Ma esiste un'altra funzione dell'endotelio capillare: il suo grado di permeabilità mutevole e intelligente, il suo *assorbimento controllato* di certe sostanze, la filtrazione, la secrezione — anch'essa controllata — di certe altre sostanze.

La cellula endoteliale non lascia passare che i gas, i sali e l'acqua; essa sceglie, accetta certe sostanze, si imbeve di elementi che, in un primo tempo, tratterrà e che poi lascerà passare o rifiuterà. È la prima, indispensabile difesa della salute tissulare; quando la permeabilità della membrana endoteliale si altera, quando la sua *permeabilità selettiva* si paralizza, la cellula endoteliale muore per sovraccarico.

Le degenerazioni ialine, grasse, calcaree, pigmentarie sono determinate dalla *rapidità* d'evoluzione della malattia dei capillari, della capillaropatia.

Duc Elder (*Text book of ophtal.*, T. I, p. 423), citato da Baillard, fa notare che i capillari dell'occhio hanno una permeabilità piú ridotta degli altri perché i fluidi endoculari debbono essere privi di proteine per essere otticamente omogenei.

Ascher, Kalikava, Svereva, Gamsaeva, citati da Baillard, hanno dimostrato che la sezione del simpatico cervicale, o l'escissione del ganglio cervicale, riduce la permeabilità dei capillari, nonostante la dilatazione delle arteriole.

" Ciò prova sufficientemente l'indipendenza del

capillare e la sua proprietà d'azione perché, anche quando le arteriole sono dilatate, esso agisce in senso contrario e riduce la sua permeabilità " (Baillard, p. 178).

" Questa vita della cellula endoteliale, le sue alterazioni sono di importanza capitale. Ma non ci si pensa mai abbastanza. "

L'esame istologico dimostra la presenza di terminazioni nervose intorno ai capillari.

Questa innervazione sensitiva e simpatica termina senza dubbio nelle cellule di Rouget, forse nello stesso endotelio (Tinel).

Per Leriche è la vasomotilità ad avere maggiore importanza.

Questa concezione è la base della strategia chirurgica.

Ora, il sistema simpatico, i gangli, le ramificazioni, le terminazioni del sistema simpatico sono nutrite e ossigenate dai capillari.

Non sono i filetti nervosi del simpatico a nutrire e ad irrorare con le docce ossigenate le pareti dei capillari.

Riflettete sulle relazioni tra il sistema simpatico e l'impero capillare e non esiterete ad accettare la priorità dei capillari. E, se accetterete questa visione, accetterete anche la terapia indirizzata *primo loco* alla rivitalizzazione dei capillari, alla capillaroterapia.

Ecco una bellissima osservazione di Baillard:

" La prima turba della circolazione capillare si manifesta con la scomparsa del ritmo (asistolia dei capillari). Non appena si installano le lesioni dei capillari endoteliali, non appena la vita cellulare al livello del piccolo tubo comincia a soffrire (principio dell'anossia), il movimento diventa ridotto. Anche se la colonna sanguigna circola ancora, il movimento

non vi appare piú. Il ritmo pulsatile, osservato nelle condizioni normali, non esiste piú. "

Allo stato di riposo molti capillari sono chiusi; allo stato d'attività tutti si aprono e qualcuno di essi diventa capace di ricevere settecento volte piú sangue che allo stato di riposo.

È da questa riserva di capillari chiusi, inerti, dormienti, da questa riserva pre-esistente che la capillaroterapia, razionalmente e prudentemente condotta, comincia a pompare l'irrigazione, le sostanze nutritive, l'ossigeno per riempire con una nuova vita i vasa vasorum mutilati, schiacciati, deformati.

Immaginate il flusso dei capillari aumentato di molte volte, immaginate il martellamento delle onde sanguigne nelle anse arteriali dei capillari, la dilatazione delle arteriole intorno agli isolotti dei tessuti lesi, immaginate la pulizia, l'eliminazione dei metaboliti, delle scorie cellulari attraverso le anse venose dei capillari, e comprenderete l'azione rivitalizzante della capillaroterapia.

Pierre-Noel Deschamps (*Coeur et Vaisseaux, Précis de la Pathologie médicale,* T. IV, p. 1489) ricorda che nei plessi intradermici e sottopapillari vi sono delle anse che non sono utilizzate e che restano vuote allo stato normale, costituendo dei veri e propri serbatoi di sicurezza; sono i capillari quiescenti di Krogh.

La permeabilità accresciuta dell'endotelio porta all'edema.

Marceau Servelle, nel suo eccellente libro *Pathologie vasculaire* afferma che la cura medica delle arteriti non può essere che un palliativo: non sopprime l'obliterazione e non elimina lo spasmo. " Le cure mediche — egli aggiunge — non debbono essere protratte oltre i sei mesi. "

Servelle resta egualmente categorico nell'apprezzamento dei risultati delle cure termali. Accetta la loro indicazione soltanto nella fase di claudicazione intermittente e dopo il trattamento chirurgico.

M. Servelle e M. Leriche hanno ragione quando propongono i loro interventi chirurgici e quando accettano il trattamento medico dopo l'atto chirurgico.

L'arterite, scrive Servelle, "non è soltanto una malattia degli arti inferiori, ma è anche una malattia delle arterie cerebrali, delle coronarie e delle mesenteriche" (M. Servelle, p. 63). "Dopo il trattamento chirurgico, questi malati debbono essere regolarmente seguiti."

Regolarmente seguiti?

E come? Con quali metodi?

Se il trattamento medico si è dimostrato inefficace nel togliere l'arterite degli arti inferiori, perché diventerebbe efficace per l'arterite delle arterie cerebrali, delle arterie mesenteriche, delle coronarie? Perché i vasodilatatori, il gas carbonico, che non hanno migliorato la malattia prima dell'operazione, diventerebbero salutari per un organismo mutilato, amputato, che ha subito per di piú uno choc fisiologico e morale?

L'aberrazione tragica di questi grandi spiriti, di questi lavoratori instancabili, con la loro vasta cultura medica e universale, derivava dal fatto che il loro pensiero fisiopatologico veniva del tutto concentrato sulla vasomotilità, sulla funzione del simpatico e sui fattori endocrini.

Era molto, ma non era tutto e non era l'essenziale.

Se l'arterite rappresenta una malattia del sistema arterioso, se ogni alterazione arteriosa locale dev'essere considerata come l'espressione di un'arterite generalizzata, la cura locale, parziale, che si rivolge ad un

segmento arterioso isolato, resterà fatalmente incompleta e l'obliterazione finirà implacabilmente con l'interessare le regioni arteriose inaccessibili agli interventi divenuti classici (simpaticectomia, ganglioectomia).

L'arterite è una malattia una e indivisibile.

La cura razionale, fisiologica, dell'arterite, diventa possibile ed efficace solo se si prendono in considerazione:

1 - il ruolo dei vasa vasorum;
2 - la capacità respiratoria;
3 - l'eliminazione dei metaboliti dalle pareti delle arterie;
4 - le escursioni del diaframma;
5 - la composizione e i movimenti dei liquidi extracellulari;
6 - la normalizzazione della diuresi, quantitativa e qualitativa;
7 - le funzioni della pelle;
8 - le possibilità immense che vengono offerte dalla balneoterapia, dalla capillaroterapia, con cui ogni malato, nella propria casa, può sostituire le cure termali, troppo corte per essere efficaci e troppo costose per essere protratte a lungo.

I " vasa vasorum "

L'integrità, la nutrizione, l'ossigenazione delle pareti delle arterie e delle vene dipendono prevalentemente dai vasa vasorum (che sono dei capillari). L'avventizia, metà della tunica muscolare e dell'elastica sono nutrite dai capillari (i vasa vasorum).

I vasa vasorum operano un assorbimento controllato di alcune sostanze ed una filtrazione altrettanto controllata di altre sostanze.

La permeabilità selettiva dei vasa vasorum orga-

nizza una solida barriera per preservare l'avventizia, la muscolare e l'elastica, irrigate dai capillari, dalla penetrazione di sostanze nocive, e per neutralizzare la tossicità delle grosse molecole che nuotano nel sangue che bagna il tappeto endoteliale dell'intima e la metà interna della tunica muscolare.

Ogni contrazione dell'arteria determina un rimescolamento tra il sangue apportato dai vasa vasorum e il sangue della grande circolazione che irriga l'intima. (La fisiopatologia dei capillari si trova nel nostro lavoro sui capillari.)

L'arteria è contrattile

Ogni segmento arterioso possiede il suo motore che le garantisce la contrattilità ritmica e continua. Tale motore si trova nella tunica muscolare e nell'elastica, le quali hanno bisogno innanzitutto dell'apporto continuo e sufficiente di ossigeno.

Se i serbatoi dell'ossigeno non sono sufficientemente riempiti, se la respirazione è difettosa a causa di qualche pneumopatia (bronchite, bronchiolite, aderenze pleuriche, bronco-adeniti, esiti di pertosse), gli scambi gassosi si fanno insufficienti, il sangue apporterà ai muscoli delle arterie un minore volume di ossigeno, ogni fibrilla muscolare diventerà ipossemica e semiasfissiata per via dell'eccesso di CO_2, non eliminata.

La *circolazione polmonare* costituisce un territorio autonomo irrigato dal ventricolo destro.

La depressione pleurica, l'aspirazione toracica, tutte e due regolate dalle *escursioni diaframmatiche,* mantengono ritmicamente i vasi polmonari aperti e facilitano l'afflusso ritmico del sangue durante l'inspirazione; il momento in cui il polmone contiene piú aria è anche quello in cui contiene maggior sangue.

La *circolazione portale* è compresa tra due terri-

tori capillari: quello dei capillari digestivi e splenici che ricevono il sangue arterioso e che si versano nelle ramificazioni della vena porta; quello dei capillari sinusoidali del fegato che si versano nelle vene sopra epatiche.

La presenza della milza e del fegato, la esistenza di numerose anastomosi arterio-venose nella mucosa intestinale, fanno del territorio della vena porta un sistema molto particolare, che svolge un ruolo primordiale nella ripartizione generale della massa sanguigna. Esso può immagazzinare piú del *50% del volume del sangue.*

È possibile organizzare un trattamento razionale dell'arterite senza considerare la possibilità di stasi della metà del volume del sangue nei laghi sanguigni del fegato e della milza?

È possibile attuarlo, trascurando la funzione del diaframma?

Il diaframma, il piú potente disco muscolare, fa 18 escursioni al minuto, 1.000 escursioni all'ora, 24.000 escursioni al giorno.

Questa pompa gigantesca, comprimendo la milza, il fegato e l'intestino, *rianima tutta la circolazione portale,* spinge il sangue venoso dall'addome al torace. È *un secondo cuore venoso,* è un cuore linfatico che sospinge la linfa nel canale toracico.

In ogni arteritico che presenta un'insufficienza respiratoria bisogna innanzi tutto migliorare la funzione respiratoria per vincere l'ipossemia della muscolatura delle arterie, per liberare quest'ultima dall'eccesso di CO_2 (impacchi quotidiani caldi al torace, piú punture intramuscolari di soluzione di canfora, 1-2 cm, nei glutei).

Il muscolo delle arterie ha le sue fasi di riposo (decontrazione) e di lavoro (contrazione).

Nella fase di riposo (la fase ossidativa dei fisiologi) una parte di acido lattico è bruciata e una parte ricostituita in glicogeno, attraverso la fase intermedia dell'acido esafosforico. In questa maniera la fibra muscolare ricupera del materiale energetico e si trova di nuovo pronta all'azione.

Se nella fase ossidativa l'apporto d'ossigeno resta insufficiente, l'acido lattico non sarà completamente bruciato e l'ipossemia del muscolo arteriale sarà accompagnata dall'accumulo di acido lattico e dalla diminuzione delle riserve di glicogeno.

Millikan ha dimostrato che nei muscoli *normalmente irrigati* (ricordatevi dei vasa vasorum) i fenomeni ossidativi cominciano subito dopo l'inizio della contrazione con la dissociazione della *mioglobina.*

La mioglobina comincia a cedere il suo ossigeno al muscolo mediante *la sua dissociazione,* nemmeno un quinto di secondo dopo l'inizio della contrazione, e con un ritmo di 300 volte al minuto.

Tenendo presente questa piccola escursione biochimica comprenderete l'importanza della via maestra: polmoni-mioglobina-ossigeno-acido lattico-tunica muscolare delle arterie, e qualcuno di voi accetterà forse il nostro modesto mezzo di cura: impacchi caldi del torace + soluzione di canfora, che dilatano, tutti e due, i capillari polmonari ed aumentano senza fallo la funzione respiratoria.

Il primo passo per riossidare i muscoli delle arterie e per aumentare il loro bilancio energetico sarà fatto.

Il movimento e la composizione dei liquidi extracellulari e intracellulari

Nel territorio vascolare il plasma sanguigno corrisponde al 5% del peso corporeo. Il sangue intero, con i globuli, rappresenta l'8,6% del peso.

Nelle arterie il volume del sangue non supera il 10% del volume globale del sangue. Ugualmente nelle vene. Il restante 80% riempie le arteriole, le venule e i capillari.

La vita normale delle pareti arteriose non dipende soltanto dalla sufficienza del volume del sangue circolante, ma anche dalla composizione del sangue e dagli scambi tra il sangue e i liquidi extracellulari.

L'accelerata *filtrazione* di liquido attraverso le pareti capillari aumenta la viscosità del sangue e la tendenza alla coagulazione, alla formazione di micro-trombi.

Per combattere lo *scompenso circolatorio* bisogna ristabilire con la *capillaroterapia* la corrente normale, la filtrazione normale, la normalità di riassorbimento tra i capillari e i liquidi extracellulari.

L'uso delle acque minerali, la cui posologia dipende dall'analisi completa delle urine e dal pH urinario, insieme con il regime di frutta e di vegetali, senza sale e senza proteine, o con l'uno e le altre, influenza direttamente la composizione dei liquidi extracellulari e indirettamente la struttura e la composizione biochimica del sangue.

La particolarità della *circolazione cerebrale* deriva dal fatto che il cervello è chiuso in uno spazio inestensibile, la scatola cranica.

Ogni aumento di volume del sangue che circola nella rete cerebrale dev'essere compensato da un eguale deflusso di liquido cefalo-rachidiano nel canale centrale del midollo spinale.

Le possibilità di tale deflusso non sono illimitate.

Dato che le turbe, anche funzionali, della circolazione cerebrale possono provocare delle lesioni definitive, dato che un cervello normalmente irrigato regola ammirabilmente la circolazione in tutte le re-

gioni del corpo, bisogna organizzare, in tutti gli arteritici, un trattamento preventivo per salvaguardare le sezioni arteriose ancora intatte.

Negli ipertesi bisogna applicare le sanguisughe dietro le orecchie una volta al mese, il regime di frutta secondo i risultati dell'analisi delle urine e la capillaroterapia ipotensiva mediante i bagni.

Negli ipotesi bisogna ricorrere ai bagni ipertensivi.

Si può ottenere, con questo modesto mezzo di cura, una tensione che corrisponda al livello ottimale di apertura dei vasa vasorum e pervenire alla ricanalizzazione delle arterie obliterate, o ad una neoformazione di vie collaterali, sufficienti a ristabilire la circolazione turbata.

I cambiamenti di volume degli organi

I nostri organi cambiano continuamente di volume.

I polmoni durante l'inspirazione e l'espirazione, il fegato e gli altri organi addominali durante la digestione, i muscoli durante il lavoro. Tutti gli organi diminuiscono il loro volume durante la vasocostrizione locale e lo aumentano durante la vasodilatazione locale.

La fisiologia si occupa da molto tempo della vasomotilità. Ma essa non ha rimarcato che la vasomotilità, la vasocostrizione e la vasodilatazione costituiscono una *forza continua* e tutt'altro che trascurabile, che bisogna prendere in considerazione quando devono passare in rassegna *tutti i fattori* che regolano la circolazione del sangue ed i movimenti dei liquidi extra e intra-cellulari.

Ogni cambiamento del volume degli organi comporta un urto meccanico e delle ondulazioni nei liquidi extracellulari.

Quando questi liquidi sono in movimento, le pre-

cipitazioni delle catene colloidali diventano impossibili ed egualmente diventano impossibili le fissazioni delle fibrille del collageno e della fibrina.

Tutto il problema delle malattie da precipitazione è qui.

Le precipitazioni delle sostanze disciolte nei liquidi extracellulari si determinano quando c'è un ristagno, una stasi nei liquidi extracellulari o nel sangue o nella linfa.

La polmonite è una precipitazione acutissima della fibrina.

La trombosi è prima di ogni altra cosa un fenomeno di cambiamento della velocità, non soltanto del sistema vascolare, ma di tutta l'economia idrica, umorale dell'organismo.

La replezione e la deplezione degli organi rappresenta una forza *idrostatica complementare.*

Durante l'evoluzione della polmonite assistiamo ad un processo di epatizzazione, ad un gel rapido e massivo negli alveoli.

Durante la crisi della diuresi pneumonica assistiamo invece alla reversibilità drammatica del fenomeno *sol.* Il polmone epatizzato arresta le escursioni del diaframma, ostacola la circolazione portale, rallenta l'idrolisi nelle villosità intestinali, rovescia completamente il metabolismo intermedio, arresta l'eliminazione del cloruro di sodio. Se si trascurano le turbe dei liquidi organici, se non si prescrive un regime di frutta e di succhi di frutta, se non si praticano degli impacchi (caldi, non senapizzati) al torace, se l'azione medica resta automatica (polmonite = antibiotici), la febbre scomparirà, ma la degelificazione dell'epatizzazione resterà incompleta, l'avvenire dell'ammalato rimarrà sotto la minaccia delle pneumopatie croniche, delle crisi epatiche, biliari e forse an-

che delle flebiti e delle arteriti, che prendono avvio nelle *microtrombosi* delle venule e delle arteriole.

La fisiologia aspira con diritto incontestabile a misurare tutto ciò che è misurabile, ma la clinica è obbligata a prendere in considerazione tutti i fenomeni vitali, anche quelli che non sono per niente misurabili.

La circolazione generale, i cambiamenti di volume degli organi, la vasocostrizione, la vasodilatazione, i movimenti, le ondulazioni, il rimescolamento dei liquidi extracellulari, le pulsazioni dei vacuoli nel protoplasma cellulare, le secrezioni ghiandolari, tutti i movimenti continui di liquidi extra e intracellulari si producono in un cerchio chiuso, in orbite pre-esistenti, come i movimenti dei pianeti e come le rotazioni degli elettroni nell'interno dell'atomo.

Per comprendere, accettare e applicare la capillaroterapia, bisogna rendersi conto dell'importanza fisiopatologica della pelle.

La vita della pelle, le numerose funzioni cutanee sono diventate la riserva di caccia della dermatologia (vedere il nostro studio sulle dermatosi).

Nella clinica medica, nella clinica chirurgica, nelle cartelle cliniche si guarda alla pelle soltanto per prender nota delle sue cicatrici. Ma la pelle, lungi dall'essere un semplice rivestimento protettore, rappresenta un organo, fornito di un'attività prodigiosa e multipla. (La superficie della pelle è 2,6 m^2).

1 - Innanzitutto, la funzione della pelle nella regolazione termica;

2 - le funzioni depurative attraverso l'escrezione di numerose sostanze:

a) l'eliminazione di certi prodotti del metabolismo intermedio, delle tossine microbiche ed endogene, provenienti dalla autolisi cellulare;

b) l'eliminazione fisiologica dei liquidi, degli elementi secchi ed emulsionati;

c) *le funzioni fermentative ed endocrinologiche* della pelle. P. Robert, Direttore della Clinica Dermatologica di Berna, ha stabilito una lista di settanta sostanze, di fermenti, presenti nella pelle. Il passaggio degli ormoni cutanei può compiersi direttamente nel sangue per mezzo della *circolazione plasmatica.*

d) le *funzioni immunobiologiche della pelle.*

L'osservazione clinica ci ha anche insegnato che la pelle svolge funzioni di difesa nelle febbri eruttive.

E. Hoffmann considera la pelle come *la tomba dei microbi* (Esofilassi).

I lavori di Besredka hanno dimostrato che la pelle ha un compito specifico nella difesa dell'organismo e ciò senza l'intervento dell'immunità umorale generale.

Nelle sue ricerche sull'immunità cutanea contro gli stafilococchi e gli streptococchi, Besredka ha constatato che le vaccinazioni antistafilococciche e antistreptococciche, introdotte nella pelle o *sulla pelle* danno dei risultati migliori di quelli ottenuti con il ricorso alla via sottocutanea.

L'antivirus di Besredka è stato dimenticato. Peccato! Esso dà, a differenza degli antibiotici, risultati piú rapidi e senza complicazioni tardive.

La capillaroterapia

L'importanza fisiopatologica dei capillari, la considerevole ampiezza della loro superficie, calcolata da Krogh 63.000 m^2, la loro lunghezza di 100.000 chilometri, la loro funzione come elemento dominante della circolazione sanguigna, le sistoli continue dei suoi innumerevoli cuori periferici, offrono notevoli possibilità nella terapia.

Le alterazioni della fisiologia dei capillari, tanto diffuse e tanto universali, non costituiscono un aspetto secondario, un epifenomeno, dei quadri morbosi ma, al contrario, rappresentano un *elemento base* dello squilibrio profondo dell'uomo malato, quale che sia la sua malattia. Se si trovano i mezzi per dilatare i capillari spastici, per vincerne l'atonia paralitica, quando sono dilatati, se si riesce a migliorare la loro permeabilità insufficiente, a frenare la loro permeabilità esuberante, si migliorerà la nutrizione dei tessuti e delle cellule, si normalizzerà l'ossigenazione cellulare, si faciliterà il drenaggio dei tessuti, si aumenterà il bilancio energetico dei tessuti lesi. Migliorando e normalizzando l'irrigazione dei tessuti, si darà nuova vita alle cellule che si trovano nello stato di bionecrosi e si organizzerà anche l'eliminazione delle scorie cellulari morte, evitando la lenta, ma pericolosa intossicazione protidica.

Colpiti, stimolati dall'opera fondamentale di Krogh sui capillari, abbiamo iniziato le nostre ricerche fisiologiche e fisioterapiche nel campo della capillaroterapia sin dal 1921.

Di volta in volta abbiamo studiato l'azione capillarotropica della diatermia, delle onde corte, dei raggi ultravioletti, degli infrarossi, della corrente galvanica, della corrente faradica, della ionoforesi, dell'arsonvalizzazione; in una parola tutta la gamma fisioterapica degli apparecchi elettrici.

Abbiamo constatato che le applicazioni elettriche presentano un'azione limitata, locale, strettamente fisica.

Il calore apportato dai bagni curativi raggiunge invece una notevole gamma di azioni fisiochimiche e fisiologiche.

Il calore elettrico è uno strumento monocorde, il

calore balneare è un'arpa. (Abbiamo esposto il bilancio delle nostre ricerche nella parte dedicata alla idroterapia.)

Con la balneoterapia, regolando la temperatura dell'acqua, cambiando la concentrazione delle sostanze da sciogliere nell'acqua, è sempre possibile adattare la cura allo stato di ciascun malato.

Coi bagni medici stimolerete l'*autofarmacologia dell'organismo* (il termine è del fisiologo belga Bacq), che è la base della guarigione spontanea; riporterete l'euritmia nell'organismo malato.

Ogni malattia comincia con *una disritmia.*

Tutto è ritmato nell'organismo animale.

La respirazione, le pulsazioni, le sistoli dei capillari, l'ossigenazione, le reazioni biochimiche.

Regolarizzare il ritmo significa normalizzare, influenzare l'apporto dei quanta di energia ai tessuti ed alle cellule.

Voi mi direte: è troppo bello per essere vero. Fortunatamente è vero.

L'importanza terapeutica e sociale delle cure termali è conosciuta da piú di 2000 anni.

Ma la stagione delle cure termali è limitata (maggio-ottobre) e la loro durata è troppo corta (in genere 3 settimane), per avere un effetto efficace e durevole.

Se le cure termali, malgrado la loro corta durata, danno dei buoni e notevoli risultati perché non si è pensato, nella venerata Casa della Terapia che simbolizza ed esprime lo spirito e l'azione della Medicina stessa, a sviluppare le cure termali per tutta la popolazione colpita da malattie croniche?

Forse i sindacati medici accetteranno l'idea di organizzare a Parigi un istituto balneologico, le cui entrate potrebbero servire ad aumentare la cassa di pensione dei medici.

Bisognerebbe, allo stato attuale, mettere gli ammalati in condizione di fare la loro cura termale a domicilio, se posseggono una vasca da bagno, o negli stabilimenti balneari, se non dispongono di acqua calda.

Non dimentichiamo che esiste una congenialità intima tra l'acqua e l'organismo umano. Ogni organismo animale è sorto dall'acqua e ha portato con sé, nel suo organismo, l'acqua salata del mare. Esso vive nell'acqua.

Agente di protezione degli organi, di morbidità e di elasticità dei tessuti, intermediario della regolazione termica, veicolo degli apporti nutritivi e delle eliminazioni, fattore dell'imbibizione indispensabile alla vita del protoplasma, liquido in cui si opera la dissoluzione dei cristalloidi e la sospensione dei colloidi, la dissociazione degli elettroliti in ioni a reattività elevata, l'acqua possiede una importanza fisiologica primordiale.

L'acqua costituisce nell'adulto *i due terzi* del peso corporeo, con percentuali diverse a seconda dei tessuti.

È grazie all'acqua che noi facciamo la nostra toeletta quotidiana ed è sempre l'acqua che assicura il lavaggio dei nostri tessuti e la loro continua nutrizione.

Ecco due liquidi: una emulsione ed una soluzione, due bisturi microfisici e microchimici.

L'una e l'altra hanno il loro dosaggio, la loro posologia. Vi sono 18 gradazioni per l'emulsione e 10 per la soluzione. C'è inoltre la possibilità di bagni misti (emulsione + soluzione) che hanno anch'essi 12 gradazioni: in tutto 40 gradazioni.

Questa variabilità di dosaggio rende possibile *una rieducazione progressiva* della rete capillare, una *vera ginnastica vascolare.*

L'emulsione e la soluzione sono state ammesse

come specialità dal Ministero della Sanità Pubblica nel 1950 e 1952, dopo una serie di prove effettuate nella Clinica Reumatologica, per il reumatismo cronico, e nell'Ospedale della Pitié, per l'arterite.

I bagni completi con l'emulsione bianca, aumentano il numero dei capillari aperti e il numero (*non la rapidità*) delle sistoli dei capillari e dei pre-capillari, determinano una elevazione moderata della tensione arteriosa.

I bagni con la soluzione gialla abbassano notevolmente la tensione. Essi costituiscono la *migliore cura ipotensiva.*

Nei casi di arterite, *senza ipertensione,* si prescrivono i bagni con l'emulsione bianca.

Se la tensione supera i 18 cm (Pachon) si applicano i bagni con la soluzione gialla.

Se la tensione massima oscilla tra i 16 e i 18 cm si applicano i bagni misti.

Durante l'*angina di petto* senza ipertensione si praticano i bagni bianchi; se invece l'angina si accompagna a ipertensione bisogna fare i bagni gialli. Una volta che la pressione si sia abbassata, si ricorre ai bagni misti.

I risultati di questa modesta balneoterapia, nella maggioranza dei malati anginosi, sono senza eccezione piú che soddisfacenti. La crisi costrittiva spesso scompare definitivamente.

In questi ammalati si comincia la balneoterapia tre, quattro settimane dopo un trattamento preliminare, durante il quale bisogna evitare le iniezioni endovenose dei cardiotonici e degli ipotensivi.

Nella trombosi dell'arteria temporale, dell'arteria centrale della retina, si consiglia di applicare i bagni gialli ipertermici, da 37° a 42°, insieme con i bagni

delle braccia nei giorni in cui non si praticano i grandi bagni.

In questi casi abbiamo ottenuto notevoli risultati, che gli stessi oculisti hanno avuto modo di controllare.

L'arterite diabetica

Anche le forme gravissime pre-gangrenose cedono alla capillaroterapia, associata al regime di Bircher-Benner (frutta e verdura) ed all'apporto massivo *di zucchero.*

Le piaghe atoniche si chiudono, gli arti freddi si riscaldano e gli ammalati riprendono a camminare.

Negli esiti di emorragia cerebrale, la soluzione gialla arriva a fondere le scorie delle cellule morte, ammassate intorno ai neuroni intatti, libera i neuroni compressi meccanicamente dai metaboliti e crea le condizioni favorevoli per la loro rivitalizzazione.

Soluzione gialla

La perdita del calore animale per irradiazione è considerevolmente diminuita dallo strato isolante di oleinato di sodio e di ricinato di sodio che galleggia sulla superficie dell'acqua del bagno.

Per la conseguente accumulazione di calore si determina una combustione accelerata dei metaboliti nel sangue, nella linfa, nei liquidi extracellulari.

I depositi di metaboliti nei vasa vasorum, nella peri-avventizia delle arterie e delle arteriole nel derma intorno alle vene e alle venule trombizzate, nelle cavità articolari, nei tessuti periarticolari, cominciano a fondersi.

La pigmentazione cutanea post-flebitica, l'infiltrazione della pelle, gli indurimenti scompaiono.

Nei casi di flebite si applicano i bagni gialli dopo un previo trattamento balneologico.

Esiste una grande differenza tra i bagni gialli e i bagni di fango; dopo il bagno di fango (tipo Dax) si osserva soltanto, con la capillaroscopia, la dilatazione delle anse venose dei capillari.

Le anse arteriali restano nello stato di costrizione. Ne consegue un grande affaticamento.

Invece per la presenza della trementina, nella soluzione gialla, si agisce anche sulle anse arteriali dei capillari.

Principio terapeutico

1 - Fusione dei depositi anormali, fusione dei precipitati delle molecole giganti.
2 - Traspirazione dopo i bagni con eliminazione degli elettroliti e dell'urea. Nessun aumento della frequenza respiratoria. Nessuna tachicardia.

Emulsione bianca

Nessuna ritenzione calorica.
Apertura massiva dei capillari.
Contrazioni ritmiche dei capillari (sistoli).
Ginnastica vasale.
Elevazione moderata della pressione arteriosa.
Respirazione piú profonda.
Aumento dell'apporto di ossigeno.
Combustione meno violenta dei metaboliti, diminuzione della rigidità muscolare e dei legamenti.

L'aumento delle sistoli dei capillari è avvertito dai malati come una sensazione di vibrazione, di pizzicore, di corrente elettrica.

Esiste ancora, per i due liquidi, un fenomeno curativo molto importante: la liberazione e la penetrazione nella corrente sanguigna degli amino-acidi e

specialmente dell'*istamina,* imprigionata nei capillari restati chiusi *per molto tempo.*

La disgregazione dei micro-coaguli di siero, dei resti dei globuli rossi e bianchi, delle piastrine chiuse nei capillari atonici, inerti, esclusi dalla circolazione generale, ha inizio non appena i capillari si aprono ed i micro-coaguli del sangue penetrano nella corrente sanguigna.

La disgregazione delle molecole protidiche subisce l'azione degli anticorpi nel plasma circolante, provocando la liberazione dell'*istamina.*

Le punture di istamina hanno un effetto effimero.

L'organismo è piú intelligente dei farmacologi.

L'*istaminizzazione fisiologica,* guidata dai numerosi meccanismi d'*autoregolazione,* è accompagnata da un'*analgesia* durevole e molto spesso definitiva.

Oltre al suo potere analgesico, l'istamina che riprende a circolare nei capillari riaperti della pelle, agisce come un fattore vasodilatatorio sui capillari ancora chiusi del sistema muscolare, sui vasa vasorum delle arterie, sulle arterie afferenti ai diversi organi ed estendendo la sua azione in profondità, agisce anche sul cervello e sul midollo spinale.

L'istamina, liberata da una rete di capillari chiusi, dilata le altre reti bloccate, provocando una *reazione a catena,* un po' meno pericolosa di altre reazioni a catena.

Il risultato: la ricanalizzazione, la reirrigazione, la rivitalizzazione, la riossidazione, il ringiovanimento fisiologico e logico.

Io non sono un fanatico né un monomaniaco della capillaroterapia. Restando nella linea della balneoterapia, colloco la capillaroterapia nella vasta gamma della balneoterapia:

1 - i bagni calmanti con l'infusione di fieno;

2 - i bagni con infusione di foglie di noci per le dermatosi umide;
3 - i bagni alcalini tipo la Roche-Posay;
4 - i bagni ipertermici (la piú potente arma contro le infezioni acute che supera di gran lunga gli antibiotici);
5 - i bagni con la polvere di allume e bicarbonato di sodio contro le varici;
6 - i bagni degli avambracci;
7 - i bagni dei piedi (decongestione del cervello).

Nel campo delle cure termali la balneologia resta limitata dalla topografia e dalle stagioni. La nostra idroterapia, no.

Al di fuori della balneologia, resto un servitore appassionato dell'osservazione clinica basata sulla fisiologia delle profondità. Ogni diagnosi è soprattutto un'operazione mentale. I tests di laboratorio sono relativi. Il laboratorio ci dà informazioni frammentarie. Soltanto il clinico, il buon senso del clinico, è il giudice.

Io spero di riuscire a svegliare in voi l'interesse per la Medicina delle Profondità.

2. IL RUOLO DELL'INSUFFICIENZA RENALE LARVATA NELLA DIAGNOSTICA E NELLA TERAPIA

Il laboratorio è molto ricco di mezzi d'investigazione e di costanti biologiche, atti a definire la composizione del sangue e delle urine.

Alcune costanti svolgono un compito importante nella diagnostica e determinano spesso la linea di

condotta della cura: ad esempio, le costanti dell'urea e del colesterolo nel sangue. È noto, secondo le leggi di Widal, che un aumento dell'urea che superi 0,70 gr indica un'azotemia moderata; se l'urea supera un grammo per litro nel sangue, la prognosi diventa riservata. Se poi il tasso ureico supera i due grammi, il malato si trova in uno stato piú che pericoloso.

Malgrado le recenti acquisizioni della fisiologia, che ci ha fatto conoscere la diffusione continua dell'urea dal sangue nei vasi linfatici e dalla linfa nei liquidi interstiziali (extracellulari), la clinica non si rende ancora conto che è tempo di riesaminare l'interpretazione del tasso ureico nel sangue.

Se durante l'uremia si fa la dialisi del sangue, introducendo un ago in una arteria, facendo passare tutto il sangue attraverso un filtro che fissa l'urea e reintroducendo il sangue depurato in una vena, e ciò per 24 ore, si raccolgono delle cifre che variano dai 300 ai 400 gr di urea eliminata, urea che era già stata sospinta e immagazzinata nella linfa e nei liquidi extracellulari e che rientra nel sangue man mano che si procede nella dialisi. Questa depurazione provvisoria dell'urea è ora ben conosciuta, ma nessuno ha pensato che la costante d'urea che cosí si ottiene, è in effetti *molto variabile* e che non può, per questa ragione, dare indicazioni precise, né per la diagnosi né per la cura.

Le sudorazioni profuse, le diarree, i vomiti, provocando la disidratazione, aumentano la concentrazione del sangue e danno cifre di urea piú elevate, che non corrispondono al volume effettivo di urea che si trova nell'organismo.

C'è un metodo molto piú semplice ed elementare che dà la possibilità di valutare approssimativamente,

e con una precisione molto piú persuasiva, il volume totale dell'urea nell'organismo.

È *l'analisi completa delle urine* dopo tre giorni di regime normale, di quel regime cioè che ci indica l'apporto dei protidi, degli zuccheri, dei lipidi e del sale nelle quantità abituali. Se si trova, con una eliminazione acquosa normale (1.200 cc nella donna e 1.500 cc nell'uomo), una eliminazione di urea pari a 12 gr nelle 24 ore, al posto di 25-30 gr, si conclude senza difficoltà che c'è una ritenzione di urea di 13 gr ogni 24 ore, e cioè di *390 gr* al mese.

Restando nella linea protidica se il malato elimina 0,30 gr di acido urico nelle 24 ore, la ritenzione giornaliera dell'acido urico sarà di 0,30 gr e, al mese, di 9 gr.

Se un soggetto elimina, sempre dopo un regime normale di tre giorni, il cloruro di sodio nella quantità di 5 gr nelle 24 ore (al posto dei 12-15 gr che egli assorbe con gli alimenti ogni giorno), c'è una ritenzione di cloruro di sodio in ragione di 7-10 gr al giorno, e cioè di *210 gr al mese.*

Con l'aiuto di questi calcoli semplici ed elementari, possiamo constatare diversi gravi disturbi prima che l'organismo venga ad essere supersaturato dall'eccesso di urea, di acido urico, e di cloruro di sodio nel sangue, e non soltanto nel sangue ma *anche nella linfa e nei liquidi extracellulari.*

Quanti casi di *edema cerebrale,* che condannano i malati alla trapanazione, possono essere riconosciuti e guariti senza intervento chirurgico. Quante malattie cutanee (eczema, pemfigo, edema angioneurotico), quanti casi d'asma, di scompenso cosiddetto cardiaco (questo termine è falso: non esiste lo scompenso cardiaco isolato, esso interessa contemporaneamente il miocardio, le arteriole ed i capillari), quanti

casi di angina pectoris e di ipertensione potrebbero essere meglio curati, se si prendesse in considerazione il tasso dell'eliminazione renale del cloruro di sodio, dell'urea e dell'acido urico.

A proposito dell'asma, che è soltanto una sindrome e giammai una vera malattia, bisogna adottare la seguente classificazione.

a) C'è l'asma causata dalla ritenzione o dell'urea o dell'acido urico o del cloruro di sodio, o dalla ritenzione variamente combinata di queste sostanze. È l'*asma renale* che viene migliorata dal regime e dalla ripresa della funzione renale.

b) C'è l'asma provocata da una *spina irritativa* nei polmoni: esiti di pachipleurite, focolai trascurati di congestione polmonare cronica, bronchiectasie, gangli tracheobronchiali tumefatti dalla pertosse, blocco della circolazione linfatica del torace.

c) C'è l'asma provocata da disturbi circolatori e trofici, prodotti dal fegato e dalla milza che, molto aumentati di volume, immobilizzano il diaframma, provocando una stasi portale e diminuendo la circolazione di ritorno, e che, comprimendo le due basi polmonari, provocano una anossemia marcata dell'apparato respiratorio.

L'analisi completa delle urine ci ragguaglia anche sulla *eliminazione del calcio*. Bisogna sempre richiederla nei casi di osteomalacia, di reumatismo cronico, di spondilosi e di mongolismo per repertare o una eliminazione esagerata o una ritenzione eccessiva di questa sostanza nell'organismo.

La calciuria

Di norma l'organismo umano elimina, durante la giornata, una certa quantità di calcio: un po' attra-

verso la pelle, una quantità maggiore attraverso l'intestino ed una quantità fissa con le urine.

L'eliminazione del calcio attraverso la pelle è poco studiata.

Nella sclerodermia ed in certe atrofie cutanee esistono infiltrazioni di calcio nella pelle con conseguenze distrofiche.

L'eliminazione intestinale è importante: parecchi grammi al giorno. *Essa persiste anche nel digiuno.* Le fermentazioni acide nell'intestino diminuiscono l'eliminazione del calcio. Il regime vegetariano l'aumenta. Ma è soprattutto il *rene* che elimina l'eccesso di calcio che proviene dalle ossa.

Quando il metabolismo del calcio è in equilibrio, le urine contengono da 180 a 200 mmgr di calcio per litro. A partire da 250 mmgr per litro, ci troviamo di fronte ad uno stato patologico.

Lo studio della calcemia non basta a ragguagliarci sui movimenti del calcio dello scheletro e sulla sua utilizzazione da parte dei tessuti. Questa ricerca deve essere completata dall'esame della calciuria. Ogni ipercalciuria sta ad indicare la spoliazione anormale delle riserve calciche.

Nei casi di metastasi, nella evoluzione dei tumori maligni, la calciuria è talvolta considerevole nei casi di metastasi ossee multiple, per esempio durante la generalizzazione di un tumore renale. La colonizzazione neoplastica dello scheletro determina una vera osteolisi.

Una eliminazione eccessiva di calcio per le urine, associata a disturbi dell'apparato urinario, può provocare una *litiasi renale.*

Nella spondilosi rizomelica, nel reumatismo deformante progressivo ipertrofico con iperostosi, si trova spesso una *diminuzione* dell'eliminazione calcica nel-

le urine; donde la ritenzione del calcio nei tessuti ossei e periossei.

Nel reumatismo deformante progressivo *ipotrofico,* con erosioni delle ossa, si rinviene nelle urine una *esagerata* eliminazione di calcio.

L'analisi completa delle urine ci offre insegnamenti piú utili e piú dettagliati di quelli dell'esame del metabolismo basale, che indica soltanto il consumo dell'ossigeno e l'eliminazione dell'anidride carbonica.

Quest'analisi ha una importanza enorme nei riguardi dell'evoluzione della *tubercolosi polmonare.* Se la serie protidica (urea, acido urico) è esagerata, se il malato elimina, nelle 24 ore, 30-35 gr di urea ed 1,20 gr d'acido urico, vuol dire che il processo tubercolare è in piena evoluzione. L'aumento dell'eliminazione protidica sta ad indicare, in questi casi, *la distruzione massiva del tessuto polmonare.*

Ugualmente per il gozzo esoftalmico.

Il *diabete* è quasi sempre accompagnato da una insufficienza renale nella serie protidica e nell'eliminazione del cloruro di sodio. Diminuendo, con una cura appropriata, l'insufficienza renale, si possono diminuire rapidamente le dosi di insulina ed ottenere risultati piú rapidi e piú durevoli.

Naturalmente l'analisi completa del sedimento di centrifugazione ci informerà sulla perdita della sostanza renale, se vi si trovano delle cellule epiteliali o renali, delle emazie, dei cilindri, dei leucociti.

La cosiddetta colibacillosi, che è provocata dall'alcalinità delle urine, può facilmente essere guarita dall'acidificazione delle urine che cambiano il loro pH o dal regime alternato (4 giorni di regime acidificante, 4 giorni di regime alcalinizzante, per la durata di 24 giorni); dall'adattamento progressivo cioè

del tessuto renale ai cambiamenti bruschi del pH urinario (ginnastica biochimica).

Non bisogna mai dimenticare che attraverso i reni passa, nelle 24 ore, un terzo del sangue; ciò significa che ogni contrazione sistolica getta nella circolazione dai 70 ai 100 cc di sangue. Da un metro e mezzo a tre metri cubici di sangue passano nei reni nelle 24 ore (cioè da 1500 a 3000 litri al giorno).

Pensate un po' a quest'enorme quantità di sangue che passa attraverso i reni e comprenderete facilmente che il filtrato renale è un magnifico specchio del sangue.

Nei reni di un soggetto adulto vi sono circa 1 milione 300.000 glomeruli. Il diametro di un glomerulo varia da 175 a 250 micron. La superficie del glomerulo è da tenere particolarmente presente per ciò che concerne la filtrazione. Nell'uomo essa è in media di 0,300 cm^2. La superficie glomerulare totale dei due reni è quindi all'incirca di 5.000 cm^2 (mezzo metro quadrato; Policard).

I capillari di ogni glomerulo, allungati da un capo all'altro, avrebbero una lunghezza di 25 mm (Weintrus). Avremmo dunque per la totalità dei glomeruli dei due reni una lunghezza di 60 chilometri. Con l'età, il diametro dei glomeruli aumenta, ma ne diminuisce il numero. La lunghezza media di un tubulo urinario è nell'adulto di 30-38 mm.

L'albuminuria, constatata da Cotugno nel 1770 in alcune affezioni renali, ha ancora oggi una grande importanza diagnostica. Tuttavia oggi non consideriamo questo sintomo come un tempo, e ci permettiamo di esprimere l'opinione che, nei casi di cattiva eliminazione dell'urea, l'albuminuria rappresenta una compensazione chimica non trascurabile per la depurazione del sangue.

La glomerulonefrite acuta diffusa può anche evolversi senza albuminuria o con un'albuminuria molto leggera. Nelle nefrosclerosi l'albuminuria è molto scarsa o, piú frequentemente, manca del tutto, e in tutti i casi non esiste *alcun rapporto tra la gravità dell'affezione renale ed il tasso d'albuminuria.*

Nei soggetti normali l'urina contiene spesso tracce di albumina che non possono tuttavia essere messe in evidenza dalle reazioni normali (Hellmayer, pag. 211).

Nei casi d'albuminuria patologica c'è un'eliminazione di sieroalbumina e di siero-globulina.

L'origine degli albuminoidi nelle nefropatie ematogene deve essere ricercata principalmente nel siero.

Prima di ogni albuminuria, c'è sempre un sovraccarico di albumine nel siero e nei liquidi extracellulari.

I disturbi circolatori d'origine cardiaca, e quindi extrarenali, provocano l'albuminuria per stasi dei reni.

Nelle albuminurie ematogene extrarenali, si ammette che gli albuminoidi del plasma si uniscano alle sostanze tossiche, provenienti dai tessuti, per essere in seguito attivamente eliminate a titolo di albumine tossiche (fenomeno di uscita, difesa dell'organismo).

Le modificazioni del sangue, durante l'acidosi diabetica e nel corso dell'anemia perniciosa grave, possono determinare delle albuminurie; queste rappresentano soltanto delle trasudazioni passive.

Quando il peso molecolare cade al di sotto di 60.000 nelle urine compaiono gli albuminoidi. Le albumosi di Bence-Jones hanno un peso molecolare di 35.000. L'emoglobina, liberata nel torrente circolatorio, che ha un peso molecolare di 68.000, è egualmente capace di passare attraverso la membrana glomerulare nella capsula di Bowmann e di comparire nelle urine.

Il rene insufficiente ha una secrezione qualitativamente modificata.

Nell'anuria, tutto ciò che il rene dovrebbe eliminare resta naturalmente nel sangue e nei liquidi extracellulari.

L'anuria può essere la conseguenza di una circolazione renale difettosa a causa di una contrazione spastica delle arteriole e dei capillari o per la perdita extrarenale di acqua (diarrea, vomito, sudorazioni abbondanti).

Il rene sano è largamente capace di adattarsi alle necessità dell'organismo e di mantenere rigorosamente immutato il tenore del sangue in acqua e sostanze solubili, nonostante la variabilità degli apporti.

Il rene malato ha perduto la sua capacità di adattamento.

Nella grande insufficienza renale, quando la densità delle urine non supera per un lungo periodo la cifra di 1.010, si ha, nell'urina, una densità pressappoco eguale a quella del siero disalbuminizzato. In questo modo, il sangue e l'urina diventano sensibilmente isotonici. In queste circostanze, si determina un appiattimento tale dell'epitelio che i canalicoli si riducono ad una *membrana passiva,* la cui attività si accompagna alla diuresi glomerulare e diviene quindi incapace di creare e mantenere una differenza di pressione osmotica tra i liquidi dei tubuli contorti ed il siero ematico.

Ma, allorché le concentrazioni globali del siero e delle urine si avvicinano progressivamente, le concentrazioni parziali delle varie sostanze, contenute nelle urine, presentano ancora qualche differenza.

Nella insufficienza renale grave l'urina non è dunque un semplice filtrato del sangue.

Nei diabetici, l'insufficienza renale è molto pronunciata.

L'iperglicemia indica che le cellule ed i tessuti sono incapaci di fissare ed assimilare il glucosio, apportato dal sangue circolante.

Ora se l'urea, il cloruro di sodio, l'acido urico non vengono eliminati normalmente, per la ritenzione di queste sostanze non solo nel sangue, ma anche nella linfa e nei liquidi extracellulari, gli scambi metabolici tra le cellule e gli umori vengono a modificarsi notevolmente.

Si migliora la permeabilità delle membrane cellulari, se si arriva a diminuire il numero delle molecole di urea, di cloruro di sodio, di acido urico, di fosfati e degli altri autometaboliti circolanti: allora anche l'assimilazione del glucosio da parte delle cellule verrà aumentata.

Si parla di "tolleranza", ma questo termine è improprio. Si può tollerare un intruso sgradevole, una sostanza nociva, non una sostanza nutritiva normale. È intollerabile invece l'assenza di glucosio nell'economia delle cellule e dei tessuti perché, senza glucosio, la cellula è incapace di svolgere una vita normale: il glucosio è un'insostituibile fonte d'energia.

Migliorando l'insufficienza renale si aumenta l'assimilazione cellulare e si riduce il dosaggio dell'insulina.

Le nefropatie funzionali

Con nomi diversi sono state etichettate le alterazioni renali che, all'autopsia, presentano una degenerazione del segmento distale dei tubuli contorti, dell'edema interstiziale o di una infiltrazione leucocitaria paratubolare. Rathery parla di nefropatie funzionali, Rebi de Lower di nefrosi, Birgold-Stich di

sindrome dell'ambiente renale, Gunther di miosite mioglobinurica, By-Water di sindrome da schiacciamento.

Quest'affezione è stata chiamata anche nefrite interstiziale.

Allorché, attraverso le osservazioni cliniche e lo studio dei pezzi anatomici, si cominciò a fare una classificazione delle alterazioni renali, si poté constatare che il termine di " uremia extrarenale " serviva a designare sia la sindrome da schiacciamento sia la uremia ipoclorurica (Blum), sia le alterazioni renali che insorgono in seguito alle diarree disidratanti, ai vomiti massivi (stenosi del piloro), ai tumori cerebrali. Tutte queste sindromi vennero battezzate con il nome di "uremia extrarenale" (Reinwein). Ma tenete presente che in ogni alterazione renale esistono sempre diversi fattori extra-renali.

Non esiste una malattia renale isolata. Anche una ferita non penetrante del fegato può fare ammalare il rene per l'alterazione metabolica che ne consegue.

Il fattore determinante è sempre lo stesso: la disgregazione dei protidi, la proteolisi causata da uno choc meccanico, termico, chimico (miolisi, emolisi, ferite del fegato). La distruzione del parenchima di qualsiasi organo è seguita dall'aumento dei polipeptidi nel siero ematico.

Ogni cellula contiene dei fermenti (catapepsina, polipeptidasi, dipeptidasi), che scindono i protidi in aminoacidi e, nello stesso tempo, ogni cellula organizza incessantemente la sintesi di questi protidi. Come in un formicaio, una parte delle formiche (enzimi) frantumano i protidi in piccoli frammenti, mentre le altre formiche cellulari ricostruiscono, nella cellula stessa, i protidi protoplasmici.

Nelle cellule in crescita prevale la sintesi; in quelle che degenerano prevale la proteolisi.

Nei frammenti delle cellule non esiste alcuna possibilità di sintesi proteica. La proteolisi diventa massiva e l'organismo deve liberarsi non soltanto dai proteolisati, ma anche dei fermenti che continuano a mantenere il loro carattere protidico.

Tutta quest'armata di proteolisati arriva al rene per mezzo dei tubuli contorti e qui, per il riassorbimento dell'acqua, la concentrazione dei proteolisati diventa molto piú grande che nel sangue circolante. Ne risulta un'ostruzione dei tubuli. L'eliminazione dell'albumina, che è considerata come un sintomo di nefropatia e che i medici cercano di combattere, porta nondimeno alla liberazione dell'organismo dai metaboliti; liberazione *molto utile alla salute ed alla sopravvivenza.*

Non si cerca forse di combattere l'espettorazione quando i bronchi e gli alveoli sono pieni di catarro? Perché inquietarsi quindi se l'organismo cerca di liberarsi dell'albumina quando l'albuminuria segna spesso un compenso nei casi in cui l'eliminazione dell'urea è insufficiente?

3. IL TRATTAMENTO MODERNO DEL REUMATISMO CRONICO

Non esiste storia piú triste di quella dell'artritismo e delle malattie reumatiche.

È, questa storia, il racconto dell'impotenza completa e totale del pensiero medico; il racconto della cecità completa dello spirito medico.

Si immagina la macchina umana costituita da una somma di organi isolati, senza interdipendenza, senza trasmissioni reciproche. E, contro il reumatismo, si sforna una montagna di medicinali:

1 - lo jodio,
2 - l'arsenico,
3 - i sali d'oro,
4 - i sali di rame,
5 - lo zolfo,
6 - i vaccini,
7 - le varie proteine,
8 - le irradiazioni diverse,
9 - il massaggio,
10 - la meccanoterapia,
11 - l'elioterapia,
12 - la vescicazione,
13 - le cure termali (Aix, Dax, Bourbon-Lancy, Archambault, etc.),
14 - gli interventi chirurgici,
15 - i raggi X,
16 - le onde corte (i fallimenti sono numerosi e le delusioni non si contano piú),
17 - i sulfamidici,
18 - l'acetato di potassio,
19 - i sali di litio,
20 - il gluconato di calcio,
21 - il torio radio-attivo,
22 - le iniezioni di peptone,
23 - le iniezioni d'iposolfito di sodio,
24 - le iniezioni di magnesio,
25 - le iniezioni di novocaina,
26 - le iniezioni di istamina,
27 - la diatermia,
28 - la galvanizzazione,
29 - il trattamento ortopedico,

30 - la ramisezione (sezione di parti di nervo),
31 - l'ablazione dei gangli nervosi,
32 - il veleno d'api,
33 - l'etere benzilcinnamico intramuscolare,
34 - la colchicina per endovena,
35 - il cortisone,
36 - la pomata all'adrenalina.

Dal 1921, esiste in ogni nazione una Lega per la lotta contro il reumatismo.

Negli ultimi 27 anni, numerosissimi lavori sono stati dedicati al reumatismo, molti miliardi sono stati spesi, ma la quantità delle malattie reumatiche non diminuisce.

Noi consigliamo contro questo flagello sociale i bagni "Scapidar" che possono benissimo essere applicati a casa, quando si disponga di una camera da bagno, o negli stabilimenti balneari.

Non esiste *alcuna* malattia delle ossa o delle articolazioni, con iper-calcificazione o ipo-calcificazione; non esiste *alcuna* anchilosi delle articolazioni con muscoli atrofici, *alcuna* obliterazione cronica dei vasi (Malattia di Bürger) che non ceda ai bagni "Scapidar".

Tali *cure termali a domicilio* possono essere organizzate nei casi seguenti:

1 - reumatismo progressivo deformante,
2 - sciatica ribelle,
3 - neuriti e polineuriti,
4 - esiti di paralisi infantili,
5 - esiti di fratture o di ferite mutilanti,
6 - claudicazione intermittente (malattia di Bürger),
7 - esiti di emorragia cerebrale,
8 - anchilosi complete,
9 - angina pectoris.

Nel 1929, in Francia l'8 % della popolazione era affetta da malattie reumatiche.

In Inghilterra il 14 %.

In U.S.A. il 18 %.

Si possono facilmente immaginare le perdite di ore di lavoro ed il peso economico che, per il reumatismo, incombe sullo Stato e sulle Assicurazioni Sociali. Centinaia di miliardi.

4. PATOGENESI DEL REUMATISMO CRONICO, DEGLI STATI MORBOSI CHE NE DERIVANO E SUO TRATTAMENTO RAZIONALE

"Data l'irriducibilità frequente della poliartrite cronica, che obbliga ad utilizzare spesso un po' a caso (isolatamente o simultaneamente) tutte le armi disponibili, i fallimenti terapeutici sono numerosi e le delusioni non si contano piú." (Paul Savy, *Thérapeutique clinique,* vol. III). Vi sono attualmente 47 trattamenti delle malattie reumatiche: una vera inflazione di cure. Come scrive Coste, "vi sono pochi gruppi morbosi cosí mal definiti come il reumatismo cronico".

Patogenesi confusa dunque, e cure a casaccio. Perché? Perché l'uomo è considerato come la somma di organi isolati senza trasmissioni, senza sinergia, senza correlazioni.

Newton ha introdotto la meccanica nella fisica e la fisica ha cominciato la sua marcia trionfale. La meccanica è la scienza della massa in relazione con *il movimento, il tempo e lo spazio.*

Quando si organizzano gli studi e le ricerche sugli organi isolati, quando si vuol comprendere la patogenesi di un organo preso isolatamente, non si fa della biologia ma, in verità, della tanatologia.

Il *primo* fattore da tenere presente nel campo delle malattie reumatiche è la *stasi capillare.*

Il *secondo* fattore *l'insufficienza renale.*

Il *terzo* la *respirazione difettosa.*

I - Non esiste una mono-artrite, una mono-artrosi, una mono-neurite, un'arterite, una deformazione ossea, articolare o legamentare, una atrofia dei muscoli, *senza stasi capillare.*

Si ritrova la stasi capillare:

1 - dopo un'emorragia cerebrale,
2 - nel periodo di stabilizzazione dopo la paralisi infantile,
3 - dopo i traumatismi,
4 - nell'angina di petto,
5 - nella malattia di Reynaud,
6 - nella sclerodermia,
7 - nell'elefantiasi.

II - Non esiste una poliartrite, una polineurite, una osteomalacia senza notevole diminuzione delle sostanze solide eliminate per mezzo delle urine.

Se, dopo un regime alimentare normale di 3-4 giorni, l'analisi delle urine mette in rilievo un residuo solido di 25 gr al posto di 43 gr per litro, ciò significa una ritenzione di 18 gr per litro, di 24-27 gr al giorno, di 720-810 gr per mese (ecco qui ancora il principio di Newton: la massa in relazione con il tempo).

Le sostanze, cosí trattenute nell'organismo (urea, acido urico, cloruro di sodio, fosfati, ammoniaca) si depositano:

a - nelle cavità articolari o intorno alle articolazioni (artrite, periartrite, borsite),

b - nell'endonervio (neuriti),
c - nella pelle (dermatiti, eczema, penfigo, ritenzione di cloruro di sodio),
d - nella vescicola biliare (colelitiasi),
e - nei reni (nefrolitiasi, renella),
f - nelle avventizie delle arteriole (ipertensione),
g - nei vasa vasorum (endo-arterite).

Dappertutto, queste sostanze, depositate e fissate, comprimono le cellule, ostacolano la circolazione sanguigna e linfatica, rendono il sangue piú viscoso, irritano i cilindrassi (nevralgie), aumentano la tensione nel globo oculare (glaucoma), infiltrano il cristallino (cataratta).

Nessuna poli-artrite dunque, nessuna polineurite *senza insufficienza renale.*

III - Inoltre, esaminando centinaia di soggetti gottosi, siamo rimasti colpiti dalla percentuale di malati che presentavano una respirazione molto povera che non sempre corrispondeva allo sviluppo del loro torace. La spirometria ci dava un massimo di 2,5 litri in luogo dei 5 litri d'aria espirata.

Ciò spiega le combustioni piú che imperfette, la anossemia relativa in tutte le cellule e in tutti i tessuti, l'aumento delle scorie, le disgregazioni incomplete, l'accumulo dei metaboliti, delle molecole giganti, con tutte le loro conseguenze patologiche.

Dunque: *senza correzione della insufficienza respiratoria* non è possibile guarire i soggetti gottosi o sofferenti di reumatismo.

I capillari

La circolazione capillare è la sede, l'unica sede, degli scambi tissulari.

I capillari hanno un diametro che varia da 6 a 30 micron.

L'endotelio capillare possiede un'attività secretoria; le cellule giovani esercitano un'importante azione fagocitaria.

Questa facoltà delle cellule del peritelio, le cellule mio-epiteliali, è stata dimostrata da Rouget (1873).

Le cellule di Rouget sono capaci di restringere ed anche di obliterare il lume dei capillari. In un centimetro cubico di muscolo striato *a riposo* la superficie dello scambio capillare è di 650 cm^2.

Se si valuta a 24 chilogrammi circa la massa muscolare di un adulto, si trova una superficie di scambio di 3000 m^2 a riposo; e questa superficie è da moltiplicare per 4-5 volte quando i muscoli entrano in attività.

Il numero dei capillari aperti è la chiave della patogenesi di ogni processo morboso. Il getto sanguigno dei capillari è proporzionale alla quarta potenza della sezione della rete (sempre a riposo). Quando qualche organo o qualche tessuto riceve una irrigazione capillare sufficiente, la circolazione capillare comincia a diminuire automaticamente nei settori saturati. È come quando si chiude un radiatore in una camera surriscaldata.

Lo *spasmo* o *stasi* dei capillari delle dita ha, quali conseguenze, i geloni, i formicolii, le dita "morte", la malattia di *Reynaud*.

Lo spasmo dei capillari del labirinto dà la malattia di *Menière*. Lo stesso spasmo è in giuoco nelle vertigini e nell'anemia cerebrale.

Quando la stasi persiste, si ha la distruzione del parenchima bloccato, l'anossemia; l'intossicazione massiva per l'assorbimento delle scorie delle cellule morte, delle tossine protidiche.

Negli ammalati affetti da *glaucoma* constatiamo alterazioni capillari massive della rete cutanea.

L'*eclampsia,* nel corso della gravidanza, è la conseguenza della stasi capillare nell'utero, nella pelle, nel peritoneo.

Nel periodo prodomico della *nefrite ematurica* abbiamo una costrizione capillare massiva. La nefrite ematurica è la seconda tappa della capillarite generale.

L'*ipertensione arteriosa* è il risultato di una costrizione enorme dei capillari.

Nell'*orticaria* c'è una dilatazione dei capillari.

La pressione sanguigna nei capillari è un dato fisiologico perfettamente misurabile. Con un micro-ago manometrico di *Chambers* il valore della pressione sanguigna nei capillari peri-ungueali è stato misurato a 10-12 mm di mercurio, allo stato normale. Nell'iperemia tale valore sale a 40 mm, mentre nella malattia di Reynaud esso s'abbassa sino a 4-6 mm.

La membrana dei capillari è un tessuto che vive e respira.

In un organo in funzione, ad un determinato momento, vi sono sempre dei capillari chiusi e dei capillari aperti. Intorno a quelli chiusi l'apporto di ossigeno è nullo ed i metaboliti cellulari, che non vengono né portati via dal sangue né ossidati, restano sul posto.

Per l'assenza di ossigeno, i metaboliti irritano le pareti capillari, il cui tono diminuisce. I capillari si dilatano e l'ossigeno ed il sangue affluiscono. I metaboliti, che hanno causato la dilatazione, vengono allora asportati, ossidati. Il tono dei capillari ritorna allo stato normale ed i capillari si restringono.

Siedenhoff (presso *C. Zeiss* a Jena), ha fissato su di una pellicola cinematografica le sistoli e le diastoli dei capillari.

Fu il grande cardiologo francese *H. Huchard* che

presentí sin dal 1903 le contrazioni ritmiche dei capillari, quando parlò di "innumerevoli cuori".

E fu *Krogh,* a Copenhaghen, che riuscí con ineguagliabile pazienza, con osservazioni minuziose, e con una logica di ferro, a dimostrare e a spiegare l'azione di "innumerevoli cuori" nel cielo della fisiologia. Essi sono veramente la via lattea della vita.

La lunghezza dei capillari, in linea retta, raggiunge nell'uomo 100.000 chilometri.

A partire dai 40-45 anni si osserva costantemente la diminuzione progressiva dei capillari aperti. E' la disseccazione *progressiva* a costituire il *sostrato anatomo fisiologico* della vecchiaia. L'uomo diventa sempre piú secco, disidratato. E' l'età delle malattie reumatiche, delle neuriti, dell'angina di petto, dell'arteriosclerosi (chiusura progressiva dei vasa vasorum), dell'ipertensione.

Il trattamento

I bagni "Scapidar", che noi usiamo, aprendo dolcemente, progressivamente i capillari chiusi, ristabiliscono l'irrigazione delle zone desertiche dei tessuti, le vivificano con l'apporto dell'ossigeno e delle sostanze nutritive del sangue, riaprono il drenaggio dei metaboliti. Cosí rinasce la vita delle cellule e dei tessuti.

Ogni malattia cronica è un invecchiamento prematuro. Ogni guarigione vera deve accompagnarsi ad un ringiovanimento.

Noi dovremmo e potremmo morire a 90 e a 100 anni, restando relativamente giovani ed attivi.

I bagni "Scapidar" sono un mezzo inoffensivo per combattere la vecchiaia in quanto malattia. Piú di 200 soggetti, che hanno superato i 75 anni, sono testimoni viventi, a Parigi, dell'efficacia di questo tratta-

mento. Essi hanno perduto, insieme con i loro acciacchi reumatici, anche le stigmate della vecchiaia.

I bagni "Scapidar" e le cure termali

La durata delle cure termali non supera in genere le 3-4 settimane. E' troppo poco per malattie che durano da 10, 15 ed anche 20 anni.

La stagione delle cure termali è troppo breve: da 3 a 4 mesi.

Nell'inverno la maggior parte delle Stazioni Termali resta chiusa.

La concentrazione delle sostanze attive nelle sorgenti termali resta sempre la stessa.

Con i bagni "Scapidar" invece, la concentrazione degli elementi curativi può essere variata, aumentata progressivamente. E' una vera ginnastica, una rieducazione autentica del settore piú importante della circolazione: i capillari.

Per la Sicurezza Sociale sarebbe un enorme risparmio. L'onere, che questa sopporta per i malati di reumatismo, si aggira intorno al 17-22% delle sue spese totali.

5. LE MALATTIE REUMATICHE

1 - *Reumatismo articolare acuto.*

Questa malattia è anatomicamente caratterizzata da una neo-infiltrazione reumatica. C'è una prima fase, in cui si trovano dei granulomi ed una seconda, quella delle cicatrizzazioni.

Si potrebbe supporre che il virus del reumatismo

articolare acuto alberghi nell'organismo allo stato latente, per mesi ed anche per anni.

Il reumatismo articolare acuto non è né terminato né guarito quando le manifestazioni sono scomparse. Parecchi anni dopo la scomparsa della febbre e delle flussioni articolari, si trovano, all'autopsia, dei *granulomi miliari perivascolari.*

La malattia reumatica acuta, *in realtà, è un'affezione cronica* ad esordio acuto.

I granulomi si formano in modo particolare nel miocardio, nel tessuto connettivo perivascolare e nell'avventizia dei vasi. Si constata anche la presenza di granulomi nei vasi di tutte le dimensioni.

Molti sintomi di tale malattia, sia soggettivi che obbiettivi, sono dovuti esattamente alle *lesioni reumatiche dei vasi periferici.*

È noto che il reumatismo articolare acuto ed il reumatismo cronico sono accompagnati da turbe vasomotorie ben marcate.

Nei casi cronici, la pelle diventa frequentemente sottile, atrofica, trasparente, talvolta essa è impastata, altre volte quasi sclerodermica.

Sono *le turbe della circolazione periferica.*

Nella letteratura medica, essi sono invece considerati come dovuti a turbe funzionali dei "nervi trofici".

È piú logico, dopo i lavori di A. Krogh, considerarli come una *capillaropatia* per il fatto che questi disturbi cutanei cedono alla capillaroterapia, ai bagni "Scapidar", come tutte le endo-arteriti obliteranti e le peri-arteriti nodose, affezioni che presentano certi punti comuni con le malattie reumatiche.

Nelle vere neuriti reumatiche si trovano lesioni infiammatorie con granulomi reumatici nel tessuto di sostegno dei tronchi nervosi.

2 - *La poliartrite cronica evolutiva,* dal punto sociale ed economico, è la piú importante delle affezioni reumatiche.

La patogenesi di questa malattia è poco conosciuta, la sua natura molto discussa... E' una malattia *generale* e non un gruppo di affezioni articolari localizzate; essa interessa parecchie articolazioni ed alcuni suoi segni potrebbero far pensare alla partecipazione di un fattore infettivo.

Nei trattati di medicina, la sua eziologia resta incerta.

I casi che insorgono in maniera acuta o sub-acuta, con febbre elevata, hanno in generale una evoluzione piú o meno benigna.

Nei casi ad andamento torpido, senza febbre iniziale, le estremità sono spesso *fredde e umide.* Si possono constatare piccole elevazioni termiche di 2-3 decimi di grado. In seguito compaiono le flussioni articolari, specialmente le interfalangee e le metacarpo-falangee. Dopo le dita delle mani e dei piedi, sono le articolazioni del polso e la tibio-tarsica ad essere interessate; piú tardi ancora, quelle del gomito e delle ginocchia.

Le articolazioni dell'anca e delle spalle vengono per ultime.

L'infiammazione ha sede inizialmente nella sinovia e nelle pareti delle cavità articolari. Si trova spesso un essudato intrarticolare che, fluido all'inizio, s'ispessisce nel tempo sino ad assumere una consistenza gelatinosa.

C'è anche una forma in cui l'essudato intra-articolare è meno evidente, ma in cui tutti gli strati delle pareti articolari sono gonfi. In seguito, per le reazioni e le retrazioni consecutive, possono determinarsi effetti gravi sulla funzione degli arti.

Le lesioni articolari non sono *mai* limitate alle ossa ed alle cartilagini. Tutto il sistema istologico periarticolare (*tessuto connettivo, guaine tendinee, inserzioni muscolari, nervi, vasi*) partecipa, anche a grande distanza dall'articolazione, all'essudazione edematosa-infiammatoria ed alla retrazione che sopraggiunge in seguito. È l'edema che, comprimendo i capillari, arresta la corrente tra questi e i liquidi extracellulari. Interviene una disidratazione, cui consegue la retrazione.

A causa della insufficiente irrigazione dei muscoli, questi vanno incontro all'atrofia.

Non si tratta di atrofia muscolare "artrogena", né di atrofia "riflessa", ma di *capillaropatia muscolare:* insufficiente irrigazione sanguigna e linfatica, da cui l'atrofia. Ristabilite l'irrigazione e l'atrofia sparirà. È noto che le atrofie muscolari spariscono quando l'articolazione guarisce del tutto. Perché? Perché l'irrigazione vi si è ristabilita.

Perché cercare la spiegazione di quest'atrofia muscolare con ipotesi nebulose ("turbe del sistema neuro-vegetativo", "nevrite del simpatico", etc.), quando esiste un fattore evidente e tangibile: *l'insufficienza dell'irrigazione capillare* con le sue conseguenze, anossemia, carenza nutritiva, mancanza di aminoacidi, di glucosio, di elettroliti, di enzimi e di fermenti catalizzatori, di acqua, di plasma sanguigno, di linfa, e di liquidi extracellulari con il loro pH normale?

Questa è una verità fisiologica, semplice, logica e di primissima importanza.

Il pensiero della medicina deve essere preciso, capace di offrire spiegazioni che siano in accordo con la fisiologia applicata.

I sintomi cosiddetti neuro-vegetativi, la sensazione

di freddo, la traspirazione delle estremità, il pallore dei tegumenti, le parestesie, l'intorpidimento, i dolori vaghi, le alterazioni cutanee dell'atrofia e della sclerosi sono tutte manifestazioni di una *circolazione insufficiente nelle arteriole, nei precapillari e nei capillari.* È l'ostacolata circolazione capillare, è la capillaropatia che si può vedere ed osservare con la capillaroscopia e guarire con la capillaroterapia.

Migliorando la capillaropatia muscolare, perineurale, intraneurale, regolarizzando la composizione dei liquidi extracellulari, dissolvendo con la balneoterapia i depositi dei metaboliti fissati nei legamenti, nei tendini, si migliorerà la nutrizione dei tessuti periarticolari, si otterrà la regressione dell'affezione reumatica.

" Le turbe della circolazione periferica giuocano nel quadro clinico del reumatismo un ruolo molto piú importante di quanto non si sia creduto sino ad oggi" (Kahlmeter, *Manuel pratique de Rhumatologie,* 1949, pag. 53).

Nulla si potrà capire della patogenesi del reumatismo, se non si studia bene la capillaropatia che è il fattore primordiale e decisivo. I risultati delle cure termali possono essere spiegati soltanto come una terapia dei capillari. Perché usare i termini fantasiosi di "citofilassi", di "azione degli elementi oligo-minerali", di "stimolazione del sistema neuro-vegetativo", di "gran simpatico"?

Il reumatismo cronico, come quello acuto, è una *malattia generale.*

La partecipazione del cuore e del sistema circolatorio ai processi patofisiologici è lungi dall'essere rara. Il cuore, nel corso del reumatismo cronico, è toccato in una proporzione di circa il 40 % dei casi.

I vasi periferici partecipano ai processi patologici

del reumatismo cronico piú che a quelli del reumatismo acuto.

Le ricerche degli autori scandinavi (Knud Faber, Borries, Jansen, Kahlmeter) hanno dimostrato l'esistenza nel reumatismo cronico di un'anemia spiccata accompagnata da un debole tenore in ferro del siero ematico.

Si deve distinguere nel reumatismo cronico, come nella tubercolosi cronica, tra guarigione anatomica e guarigione clinica (ripresa delle funzioni). Lo scopo da raggiungere è la ripresa funzionale e non la totale scomparsa delle deformazioni delle ossa e delle cartilagini sulle lastre radiografiche.

Trattamento. — La cura strettamente medicamentosa allevia il dolore, ma non agisce sulla evoluzione della malattia. La fisioterapia, le cure termali sono prescritte senza spirito critico. La scelta delle stazioni termali viene fatta a caso perché nei trattati di balneoterapia manca quasi sempre l'analisi profonda delle diverse azioni balneoterapiche.

Le Terme oligo-minerali, i bagni di fango, le docce sub-acquee vengono proposte schematicamente senza un'approfondita analisi della loro azione fisiologica. Nel capitolo dedicato alla balneoterapia, abbiamo cercato di spiegare i diversi procedimenti balneoterapici e fisioterapici.

Si troveranno in questo capitolo i risultati delle osservazioni sulla cura con le onde corte, i raggi X, la febbre artificiale, il calore, e tutta la bibliografia corrispondente.

Occorre anzitutto provvedere, con mezzi semplici ed efficaci, *alla miseria fisiologica* delle diverse funzioni vitali.

Se la *respirazione* è povera, bisogna ravvivare la

respirazione. Ciò si ottiene facilmente se si applicano gli impacchi toracici caldi a 60°-65° per una ventina di minuti e se si fa ricorso alle iniezioni intramuscolari di *soluzione di canfora* (1,2 cc al giorno), sino al ritorno di una respirazione accettabile.

Senza apporto sufficiente di ossigeno, il malato non può ossidare, disgregare completamente né le sostanze nutritive, che bisogna assimilare, né i metaboliti, che bisogna eliminare.

Se l'analisi completa delle urine (vedere il capitolo sull'insufficienza renale) svela un'eliminazione insufficiente di urea, di acido urico, di cloruro di sodio, è necessario istituire un regime appropriato.

Negli ammalati di reumatismo bisogna ricercare nelle urine il tasso di calcio, che è trattenuto nelle forme *ipertrofiche* (esostosi, depositi di calcio nei tessuti periarticolari), nella spondilosi rizomelica, mentre la sua eliminazione è esagerata nelle forme *ipotrofiche* del reumatismo deformante (con focolai di osteoporosi) e nell'osteomalacia.

Bisogna anche *riattivare la circolazione periferica,* bisogna sbloccare il diaframma. Se le escursioni di questo formidabile muscolo sono deboli, è necessario normalizzare l'evacuazione intestinale con il regime.

Con questi procedimenti si diminuirà il numero dei metaboliti accumulati nelle diverse regioni del corpo e particolarmente nei tessuti peri-articolari.

Contro i dolori, nella prima tappa del trattamento, è molto utile applicare una volta al mese le sanguisughe intorno alle articolazioni dolorose, lasciando defluire il sangue per 3-4 ore.

Questi piccoli salassi, diluendo il sangue meccanicamente e chimicamente (con l'irudina), ravvivano la circolazione periferica e determinano uno sgombero

dei metaboliti accumulati nella linfa, nei liquidi extracellulari e nei depositi peri-articolari.

Questa terapia generale preliminare, parareumatica, è molto piú efficace della eliminazione dei focolai settici nell'organismo (tonsilliti, sinusiti, piorrea alveolare, salpingiti, coliti).

Piú di un milione di denti viene sacrificato a questo scopo, ogni anno, negli Stati Uniti. Non è male per i dentisti. Per i malati i risultati sono molto discutibili. (Nel capitolo "Guida terapeutica" sono indicati i mezzi semplici, non chirurgici, per eliminare i focolai settici.)

Il trattamento intermittente con i sali d'oro, a cui è stata attribuita una "azione catalitica", presenta un grosso inconveniente perché l'oro, una volta introdotto nell'organismo, si elimina con molta lentezza e molta difficoltà.

La cura con i sali d'oro provoca sfortunatamente molto spesso effetti secondari non trascurabili, quali il prurito, l'eritema, l'orticaria e raramente anche la dermatite esfoliativa, la trombopenia, la leucopenia, l'agranulocitosi.

Dal punto di vista isto-patologico vi sono processi primordiali comuni ad ogni forma di malattia reumatica: la degenerazione, l'atrofia o la proliferazione dei tessuti.

Si trovano anche, nelle forme proliferative, degli isolotti di metaplasia cellulare.

Il denominatore comune dei due sostrati anatomici è la *distrofia.*

Si può dire: distrofia piú = proliferazione, distrofia meno = atrofia.

Si usano i termini di atrofia e distrofia senza bene approfondire il senso fisiologico di questi termini. Distrofia significa disturbo della nutrizione qualita-

tiva e quantitativa. O qualche sostanza manca per la nutrizione normale dei tessuti o qualche sostanza viene a depositarsi in eccesso nella cavità articolare e nei tessuti peri-articolari.

Non bisogna mai dimenticare che questa distrofia, che è all'origine di tutte le malattie articolari, colpisce non soltanto le ossa e le cartilagini, ma anche i muscoli, i legamenti, i tendini, le membrane sinoviali, i nervi, i vasi sanguigni e linfatici e i liquidi interstiziali ed extracellulari.

La radiologia mette in rilievo soltanto le alterazioni delle ossa e delle cartilagini. Per i tessuti peri-articolari, i raggi restano muti.

La maggior parte dei clinici, accecati dalle radiografie che danno le cosiddette immagini precise, perdono di vista la distrofia peri-articolare e sono incapaci di ristabilire l'*eutrofia, il trofismo normale,* la nutrizione normale delle cellule e dei tessuti.

Ristabilire l'*eutrofia del complesso articolare* significa trovare la chiave strategica con cui aprire la porta chiusa del trattamento efficace delle malattie reumatiche.

6. LA PERTOSSE E LE MALATTIE POLMONARI

"Affezione contagiosa per contatto che colpisce di preferenza i bambini da 2 a 5 anni."

"Un primo attacco conferisce l'immunità."

"Generalmente benigna, essa diventa grave quando colpisce i lattanti, i bambini debilitati; quando

evolve in una comunità infantile: asili, nidi di bambini, sale d'ospedale."

"La gravità è dovuta all'intensità dello spasmo, alla broncopolmonite secondaria, alle reazioni encefaliche."

"La pertosse dura un mese e piú."

"Essa si complica talvolta con uno spasmo della glottide che può essere mortale, con fenomeni convulsivi e paralitici da encefalite" (Mouriquand).

TRATTAMENTO CLASSICO

Neo-dmetys. Poco efficace.

Vaccino realizzato con vaccini molto concentrati (da 20 a 24 miliardi di germi). Questo vaccino avrebbe dato eccellenti risultati in America.

Complicazioni: broncopolmonite, bronchi-ectasia.

La diagnosi non ammette discussioni.

Si consigliano:

vaccinazione preventiva con il vaccino poco concentrato,

gardenal,

supposte di estratto tebaico (0,01) e di burro di cacao (2 gr),

streptomicina, da 0,50 a 1 gr,

cloroanfenicolo,

polimysium che potrebbe essere usato nel caso in cui la streptomicina fallisse (Guillemen - *Theraupetique Clinique*).

Non si trova alcuna notizia della pertosse nell'antica medicina ippocratica.

Nel 1578, Baillon descrive la pertosse come una sindrome del tutto eccezionale.

Dopo questa data, le comunicazioni sulla pertosse

si moltiplicano. La tosse convulsiva è attualmente una malattia che infierisce su tutti i punti del nostro pianeta.

La pertosse è stata sempre considerata come una malattia generalmente benigna che non lascia esiti e che, nella maggior parte dei casi, non produce complicazioni. In realtà, il quadro clinico ed anatomopatologico non è cosí semplice.

Il virus della pertosse provoca delle alterazioni, delle tumefazioni linfoghiandolari massive, a continua probabile progressione. La tosse convulsa è all'origine di quella *adenite broncopolmonare,* persistente o evolutiva, che molte volte viene catalogata come un'affezione tubercolare.

La pertosse cronica è anche all'origine delle neoformazioni multiple della trama del tessuto connettivo che comprimono il tessuto polmonare, che schiacciano gli alveoli e i capillari, che creano le bronchiectasie e preparano il terreno propizio all'enfisema e alle broncostenosi.

La bronchite cronica, la peribronchite, l'enfisema, la bronchi-ectasia possono essere considerate come conseguenze a lunga portata di un lontano attacco di pertosse cronica trascurata.

E' lecito pensare a molteplici connessioni tra la pertosse e l'infezione tubercolare.

Quando si accorderà il diritto di cittadinanza alla pertosse cronica, si sarà obbligati a revisionare a fondo il concetto del focolaio primario dell'infezione tubercolare.

Uno dei migliori pediatri del nostro secolo, Czerny, ha rifiutato di ammettere la specificità dell'infezione microbica della tosse convulsiva. Czerny, che ha diretto per 25 anni la clinica pediatrica della Facoltà di Berlino, ha sostenuto l'opinione secondo cui la

tosse convulsiva potrebbe essere scatenata da ogni saprofita banale. Egli pensava soprattutto al ruolo preponderante del sistema nervoso centrale.

I bambini facilmente eccitabili, spasmofili, irritabili, reagirebbero, contro le infezioni banali del cavo faringeo, per mezzo della pertosse.

I bambini equilibrati, con un encefalo calmo e uno psichismo pieno di sole, reagirebbero invece contro la invasione microbica con una faringite banale. Czerny non ha esitato a mettere a contatto i bambini gai, bene equilibrati con i bambini colpiti dalla pertosse. Egli ha potuto dimostrare cosí che la gioia di vivere, la vitalità esuberante, aiutano a resistere alle invasioni microbiche.

Nel 1925 ho avuto occasione di assistere per parecchi mesi alle esperienze di Czerny.

Czerny a quell'epoca era uno dei modesti precursori della scuola di Speransky e dei suoi epigoni, inventori della medicina psico-somatica che imperversa negli Stati Uniti.

Prima della scoperta del bacillo di Bordet-Gengou nel 1906, diversi microbi sono stati descritti come agenti specifici della pertosse, quei microbi che potevano soltanto vivacchiare nei libri di medicina, preziosamente trasportati da un trattato all'altro, senza critica né verifica. La formula magica *Magister dixit* trasforma molto spesso i microbi innocenti in belve molto feroci.

Lasciamo le sabbie mobili della batteriologia e ritorniamo alla clinica, alla vera, unica fonte viva ed eterna delle nostre conoscenze e della loro spiegazione logica.

La contaminazione è molto piú temibile nel periodo catarrale che nella fase convulsiva. In quest'ultimo periodo, la diagnosi si impone anche alle mamme.

Nel periodo catarrale, anche il medico può essere indotto a pensare ad una influenza che si trascina, ad una bronchite. E, da ciò, l'importanza di praticare sistematicamente, nei bambini che presentano un raffreddore banale, una tosse non ad accessi, una auscultazione minuziosa, non soltanto con lo stetoscopio biauricolare, ma anche con stetoscopio di legno, ricercando i ronchi, i sibili e praticando soprattutto l'auscultazione della voce sussurrata. Quest'auscultazione si pratica chiedendo al bambino di pronunciare sotto voce e a comando la sillaba "kiss, kiss, kiss". Con questo metodo, che è la modificazione del "33" di Marfang e di Grocco (Bologna), e di Rauchfuss (Saint-Petersbourg), si scopre una catena simmetrica di ghiandole tumefatte ultravascolarizzate ai due lati lungo la colonna vertebrale, tra la terza e l'ottava vertebra dorsale.

Se la trasmissione della voce sussurrata è marcata, è necessario isolare immediatamente i bambini malati, eliminare i focolai di infezione e fare il seguente trattamento:

impacchi caldi a 60°, non senapizzati,
bagni ipertermici.
(Vedere per i dettagli la "Guida Terapeutica").

ANATOMIA PATOLOGICA DELLA PERTOSSE

L'anatomia patologica della pertosse acuta non esiste; ad eccezione dei lattanti, i bambini non ne muoiono.

Ma esiste un'anatomia patologica molto ricca con numerose varietà di esiti da pertosse acuta.

Tentiamo, ricorrendo al metodo ippocratico, di tirare qualche conclusione anatomopatologica da una osservazione molto nota a quei pediatri che hanno

conservato il dono di interpretare bene l'osservazione clinica.

Capita non di rado di esaminare un bambino che ha avuto la pertosse da sei mesi o anche da un anno. Il piccolo malato ricomincia a tossire ad ogni minimo raffreddamento.

Cercate di sollecitare dolcemente il suo faringe con un abbassalingua o un batuffolo di cotone. Il bambino, che non è colpito da pertosse, risponderà con un riflesso di vomito. Il bambino che ha avuto la pertosse e che l'ha ancora, risponderà con un altro riflesso: un accesso di tosse. Ogni irritazione del cavo naso-faringeo, sia termica (raffreddamento), sia meccanica (accumulo di mucosità) provocherà l'attacco di tosse. L'interpretazione comune nella letteratura pediatrica è la seguente: si forma durante la pertosse un nuovo arco riflesso che frena e sostituisce quello del vomito. Questo nuovo riflesso provocherebbe il prolungarsi della pertosse per sei, dodici mesi.

Piú logica e piú verosimile è la concezione seguente: durante la fase acuta, i gangli paravertebrali si trovano in uno stato di iperemia attiva. La vascolarizzazione dei capillari sanguigni e linfatici è molto ricca. I gangli sono succulenti. La pressione sui bronchi, sulla trachea, sugli alveoli è molto forte.

Le ramificazioni nervose, durante ogni espirazione, subiscono delle energiche eccitazioni.

Le numerose correlazioni della rete nervosa della catena dei gangli paravertebrali, intorno alla trachea, al laringe ed al faringe, sono supereccitate, sovraccariche di elettricità (influsso nervoso) e tutte le irritazioni meccaniche, in qualsiasi punto, provocano, come una scintilla in una polveriera, una scarica elettrica, un'esplosione di accessi.

Nella fase cronica della pertosse, all'inizio del pro-

cesso sclerosante del contenuto dei gangli, numerosi filetti nervosi intraganglionari e periganglionari vengono progressivamente compressi dal tessuto connettivo, e diventano insensibili. Le eccitazioni restano senza effetto, gli eccessi di tosse spariscono e sopraggiunge l'inerzia nervosa. Questo fenomeno ricorda quello delle malattie reumatiche nelle quali, dopo la caduta della flussione articolare, si installa l'analgesia che addormenta il medico ed il malato. Ma, nella pertosse, i gangli semisclerosati restano sul posto, continuano implacabilmente ad esercitare la loro progressiva influenza nefasta sul tessuto polmonare.

L'evoluzione della pertosse cronica è, cosí, in marcia.

La clinica della fase acuta della tosse convulsa ci dà delle indicazioni preziose sull'evoluzione patologica della fase cronica.

In quella acuta, le mucose della bocca e del faringe sono rosse, gonfie, in stato di iperemia attiva. Sono le dilatazioni pulsatili dei capillari nelle loro anse arteriose e venose.

La percussione e l'auscultazione dei polmoni, praticata subito dopo un accesso di tosse, svelano dei rantoli umidi e un timbro rude, bronchiale e anormale della respirazione.

Il torace è dilatato; il diaframma è bloccato in basso. Le sue escursioni sono minime. Ecco sullo schermo della vita la prima proiezione dell'*enfisema minimum* che può cominciare con una pertosse nell'età tenera e finire, nell'età avanzata, come una malattia inguaribile per i medici che hanno una mente rigida, ma ben migliorabile al contrario per quelli che hanno uno spirito dinamico.

Gli *sputi* alla fine della pertosse diventano viscosi

e contengono molti filamenti di muco. La contraddizione è flagrante con le altre malattie acute dei bronchi, in cui gli sputi sono viscosi all'inizio e diventano sempre piú fluidi alla fine.

La consistenza di questi sputi, la costrizione progressiva dei bronchioli preparano il terreno per la asma futura o per le bronchiectasie.

Le complicazioni della pertosse acuta, la congestione polmonare, la bronchiolite con cianosi e le sue retrazioni toraciche, con la sua dispnea, la sua tachipnea, debbono essere curate con una perseveranza ostinata sino a che i segni acustici, anche minimi, non spariscono.

In questi casi la radiologia resta quasi sempre muta.

Se volete evitare la permanenza degli isolotti broncopolmonari, le bronchiectasie microscopiche che, nella seconda infanzia diventeranno bronchiectasie macroscopiche, non prescrivete mai gli antibiotici, riducete al minimo il vostro arsenale farmaceutico.

Applicate due-tre volte al giorno gli impacchi caldo-umidi intorno al torace (55°-60°) e date ai vostri malati ogni giorno prima, e a giorni alternati dopo, un bagno ipertermico secondo la formula che troverete nel capitolo " Guida Terapeutica ".

La broncopolmonite lascia molto spesso, dopo la scomparsa della fase acuta della pertosse, degli isolotti di addensamento, di splenizzazione del tessuto polmonare nella regione degli ili.

La maggior parte dei casi delle cosiddette prime infezioni complesse iliari, che sono etichettati come il substrato anatomopatologico della prima infezione, sono *i resti della broncopolmonite da pertosse.*

Non esiste *mai una pertosse senza una broncopolmonite concomitante.*

Come potrebbe spiegarsi in altra maniera la presenza dei rantoli umidi che sono sempre numerosi durante la fase convulsiva?

Se si ammette che non c'è pertosse senza broncopolmonite concomitante, bisogna ammettere anche che una bella, grande, indiscutibile polmonite si sviluppa per il successivo confluire degli innumerevoli piccoli isolotti microscopici di focolai broncopneumonici.

Al capezzale del malato, l'istologia fisiopatologica del passato deve sempre assistere come testimone, come giudice illuminato.

Le complicazioni della pertosse acuta, se non sono riconosciute in tempo, se non sono curate con attenzione minuziosa, preparano, attraverso i loro esiti, una fonte di malattie per la vita futura dei bambini.

1 - *La bronchiolite* (*bronchite capillare*)

All'auscultazione si percepiscono molti rantoli fini, specialmente alle due basi polmonari, rantoli che non spariscono né con la espettorazione né con la tosse. Il catarro è bianco, grigio e schiumoso.

Il quadro clinico ricorda l'edema polmonare degli adulti. Il fegato è aumentato di volume: è il *fegato cardiaco.*

La prognosi nei lattanti è dubbia se non si praticano con immediatezza i bagni ipertermici e gli altri accorgimenti che sono ricordati nel capitolo " Guida terapeutica ". Il bambino è cianotico, dispnoico (tachipnoico).

Un'influenza o il morbillo, durante l'evoluzione della pertosse, aumentano la tendenza alla bronchiolite. Dopo la convalescenza, bisognerà sorvegliare il bambino a lungo per rilevare subito una possibile

bronchiectasia o una atelectasia, anche minima. *Si eviteranno cosí la bronchite cronica, l'enfisema, l'asma, e le bronchiectasie negli adulti.*

2 - *La broncopolmonite*

Molto raramente si trovano prima dei 6-7 anni i segni steto-acustici classici.

Nessuna ottusità; nessuna respirazione bronchiale. Una piccola differenza del timbro respiratorio tra i due lati. Piccole zone di respirazione aspra, piú forte. Ciò basta per diagnosticare uno o parecchi focolai di broncopolmonite. Il numero delle respirazioni per minuto è aumentato; una febbre moderata è sempre presente.

Spesso un focolaio si spegne ed altri ne sorgono. È una broncopolmonite.

Non usate mai antibiotici se volete sbarrare il passo alla cronicità.

Distruggendo una razza di germi, ne coltiverete altri che attaccheranno gli alveoli ed i bronchioli, già indeboliti dalla prima aggressione micotica.

3 - *La spasmofilia*

Nei casi gravi non è raro constatare uno stato eclamptico, il laringospasmo, e ciò anche negli adulti.

Dato che tra le complicazioni della pertosse si trovano la meningite purulenta e la meningite sierosa, è forse possibile considerare il laringospasmo come un meningismo, o piuttosto una meningite localizzata e ben delimitata.

La puntura lombare nei casi di meningite sierosa, oltre al suo effetto terapeutico, rappresenta un mezzo diagnostico differenziale tra la meningite sierosa e l'encefalite.

Nei casi di encefalite, il risultato terapeutico della

puntura lombare è nullo e non si constata mai, durante l'encefalite, una pressione elevata del liquido cefalo-rachidiano.

4 - *Le emorragie*

Emorragie microscopiche possono determinarsi nella corteccia cerebrale. Sono anche note, nella letteratura pediatrica, le paresi e le paralisi spastiche, che ne conseguono (cura: bagni a temperatura ascendente e capillaroterapia con i bagni " Scapidar ").

5 - *Piemia*

Le forze di difesa sono in qualche soggetto talmente esaurite che una piccola escoriazione, un piccolo foruncolo evolvono verso una grave eresipela, una foruncolosi generalizzata od anche verso una gangrena cutanea (v. cap. "Guida Terapeutica").

Cercate negli adulti, colpiti da foruncolosi, i segni della pertosse cronica e vedrete con quale facilità si arresta questa malattia.

LA PERTOSSE E LA TUBERCOLOSI

La tosse, i vomiti a ripetizione, l'azione deprimente sul sistema nervoso centrale, esauriscono le forze di riserva del bambino malato in tal maniera che il test di Von Pirquet diventa negativo, anche se era positivo prima della pertosse.

La letteratura medica impiega il termine "anergia" per dire che l'organismo è privo di quelle *sostanze* capaci di neutralizzare i bacilli di Koch e le loro tossine. Ma sono veramente queste sostanze o le proprietà del sangue, della linfa, dei liquidi interstiziali del tessuto congiuntivo a liberare e a mobilizzare gli istiociti? È un problema importante che merita approfondite discussioni.

In tutti i casi bisognerà sempre considerare la possibilità di una grave perturbazione circolatoria e metabolica, la stasi dei capillari, la loro ostruzione parziale, *l'ipossemia,* la diminuzione dell'apporto delle altre sostanze nutritive (glucosio, amino-acidi, sali minerali, vitamine, ormoni) nei gangli linfatici e nei bronchi.

Ogni aggressione tubercolare si localizza prima di tutto nei gangli bronchiali. In una maggioranza imponente di casi, una sufficiente irrigazione sanguigna e linfatica è capace di calcificare, di sclerosare, colmare ed isolare l'invasione tubercolare.

Durante la pertosse con i suoi accessi, le travate connettivali che circondano i gangli tubercolizzati possono lacerarsi per lo choc traumatizzante degli accessi di tosse.

I bacilli di Koch dormienti possono invadere allora le correnti sanguigne e provocare una adenite caseosa, una granulia, una meningite tubercolare.

Bisogna fare tutto ciò che è possibile per proteggere i bambini sospetti di tubercolosi dal contagio della pertosse.

La prognosi

A partire dal quarto anno la prognosi è abbastanza buona, ma durante i tre primi anni resta riservata.

I bambini con un rachitismo marcato, che all'età di 12-14 mesi sono incapaci di mettersi a sedere, che presentano delle malformazioni gravi del torace, prendono facilmente la bronchiolite e sono in grave pericolo durante la pertosse.

Per i bambini rachitici che hanno la pertosse durante l'estate, se possono essere esposti al sole, esiste qualche speranza di salvezza. Durante l'in-

verno, con le epidemie di morbillo e di influenza, non abbiamo mai visto negli ospedali un bambino rachitico che abbia potuto superare la pertosse.

In questi casi il fattore dominante è il rachitismo che, deformando il torace, diminuisce la capacità respiratoria, gli scambi gassosi. Ogni bambino rachitico si trova in stato di *ipossemia.* Tutte le cellule, tutti i tessuti sono scarsamente ossigenati e carenti, non soltanto di minerali, ma di tutte le sostanze nutritive. I piccoli malati trattengono una enorme quantità di *metaboliti parzialmente ossidati;* le grosse molecole sovraccaricano il sangue, la linfa e il liquido extracellulare.

La respirazione, la circolazione, l'assimilazione, la eliminazione, tutte le grandi funzioni sono compromesse. Basta qualche piccolo choc complementare per spegnere la povera fiammella di vita.

La cura

I sieri ed i vaccini che sono stati proposti non hanno dato alcun risultato. Gli sforzi della sieroterapia e della vaccino terapia restano fissi in circuito chiuso: si cerca di distruggere i microbi, i virus e si usano vaccini che dovrebbero stimolare la formazione degli anticorpi.

Gli uomini di laboratorio non hanno tenuto conto di una azione biologica molto conosciuta: ogni bambino, sin dalla sua nascita, è perfettamente dotato per tutta la sua vita di sostanze e di proprietà antimicrobiche ed antitossiche.

Senza questa dotazione, ogni bambino morrebbe dopo 24 ore dalla sua nascita, dopo essere stato invaso, al suo primo grido, alla sua prima poppata, da miliardi di germi patogeni. Io spero che verrà un tempo

in cui i pediatri riscopriranno questo assioma biologico e che il furore della vaccinazione preventiva sarà risparmiato alla prima infanzia.

7. LA TUBERCOLOSI POLMONARE

Per apprezzare convenientemente l'entusiasmo attuale per la collassoterapia e gli antibiotici, nella cura della tubercolosi polmonare, facciamo una piccola escursione nel passato.

1890 - R. Koch proclama la nascita della tubercolina. Diecine di migliaia di poveri ammalati si precipitano a Berlino, la Mecca dei tisici.

Si comincia il nuovo trattamento con iniezioni " curative " a dosi piú che tossiche.

L'entusiasmo, l'ingenua credulità in *Verba Magistri* erano cosí grandi che non si trovò nè il tempo né la pazienza, necessari a stabilire, come conveniva, i dosaggi inoffensivi.

L'impazienza dei malati, il desiderio di guarir presto, provocò in mezzo agli stessi medici un'agitazione morbosa e incomprensibile. Un'armata di malati fu cosí consegnata ad una folla di " pompieri " che brandivano le siringhe piene dell'ultratossica tubercolina. Malati e medici erano in preda all'entusiasmo e fu, in questo entusiasmo delirante, che diecine di migliaia di ammalati furono sacrificati, senza alcuna reazione da parte del mondo medico. Nessuno protestò.

Fu dopo questo sterminio che si cominciò a cercare un dosaggio di tubercolina meno tossico. Durante 25 anni, diversi ricercatori hanno proposto dif-

ferenti preparazioni della tubercolina. E nei sanatori, nei dispensari, si continuò ad iniettare la tubercolina, meno tossica, ma assolutamente inutile.

25 anni!... Terapia inutile e spesso pericolosa!

1907 - Facoltà di Pavia. Una piccola clinica medica, scarsamente equipaggiata, *senza gabinetto radiologico*. Dopo 20 anni di meditazione e di osservazione sull'applicazione del pneumo artificiale, il povero Carlo Forlanini era caduto in una rassegnazione amara per la cospirazione del silenzio e l'arrogante disprezzo dei suoi cari colleghi. Fu allora ch'egli si accorse con stupore che qualcuno cominciava ad interessarsi al suo pneumo. La sua corrispondenza diveniva sempre piú importante e numerosa. Una volta al mese, poi una volta alla settimana, qualche medico arrivava da lui e, sia pure meno frequentemente, qualche docente. Andavano a guardare da vicino il laboratorio dove si comprimevano i polmoni.

Arrestando il movimento respiratorio si arresta la evoluzione della tubercolosi polmonare!...

La reputazione della clinica Forlanini, negli ambienti medici, era talmente bassa che i suoi collaboratori intimi non trovavano posti negli ospedali di provincia che con molta difficoltà.

Forlanini muore nel 1916, soffocato dall'asma e dalla fredda indifferenza dei suoi "cari colleghi".

Nel frattempo, l'Europa tutta si trovò invasa da una pandemia traumatizzante, da una *Purpura Malignissima*: la prima guerra mondiale che scoppiò il 17 agosto 1914.

Tutti i valori furono rovesciati. Un'altra mentalità si impossessò dei popoli, durante la guerra. Le necessità tattiche e strategiche di ogni guerra impongono imperativamente agli Stati Maggiori di sacrificare un reggimento per salvare una divisione, di

sacrificare una divisione per salvare un'armata, di sacrificare un'armata per salvare e mantenere, costi quel che costi, un punto nevralgico e minacciato del fronte. Questa mentalità è necessaria ai grandi Capi militari, ma disgraziatamente essa esce fuori dal quadro militare ed inonda, durante e dopo la guerra, gli altri campi della vita sociale e culturale.

Ogni periodo post-bellico è caratterizzato da un *abbassamento del livello morale,* da uno scivolamento sulla linea della minore resistenza. L'eredità della prima guerra mondiale fu, per la Medicina, un Niagara di iniezioni endovenose, una serie di folli vaccinazioni preventive e l'abbrutimento progressivo del pensiero medico.

L'invasione massiccia della tecnica e della specializzazione nella tecnologia medica limita l'azione del pensiero, della riflessione e diminuisce il senso di responsabilità. Il tempo è maturo per il pneumo: è *il trionfo della meccanica!*

Si erige un monumento a Forlanini. A Roma si crea un Istituto Forlanini, naturalmente... dopo la morte del povero maestro!

La *cura meccanica* della tubercolosi polmonare comincia la sua marcia trionfale.

Nella collassoterapia c'è una parte accettabile, ma ci sono anche molte conclusioni semplicistiche, esagerazioni inammissibili che persistono per abitudine e per inerzia.

Se un metodo curativo qualsiasi dura per 20 o 30 anni, se in ogni pubblicazione si parla di esso come di un mezzo garantito e indispensabile, si crea intorno al metodo stesso un'atmosfera che esclude ogni critica, ogni tentativo di revisione o di miglioramento. Il metodo invecchia, colpito da tutte le brutture della vecchiaia.

Bisogna sottolineare che, verso il 1910, il pneumotorace, cosí come fu proposto dallo stesso Forlanini, rappresentava un progresso innegabile.

L'idea dominante era di creare le *condizioni opportune per la chiusura delle caverne.*

La seconda idea era di rallentare le correnti sanguigne e linfatiche. Il rallentamento della circolazione linfatica dovrebbe diminuire il trasporto dei bacilli di Koch e delle tossine.

Sauerbruch e la sua Scuola hanno dimostrato che il polmone collassato è meno irrigato dalla corrente sanguigna.

L'atelectasia e la stasi sanguigna favoriscono la neoformazione del tessuto connettivo che comprime e schiaccia un certo numero di vasi sanguigni. Si stabilisce un circolo vizioso tra la rete sanguigna e il tessuto connettivo.

L'altro polmone è costretto a fornire una respirazione compensatrice. La sua circolazione sanguigna e linfatica è fortemente aumentata. Il *ventricolo* destro del cuore subisce un sovraccarico considerevole.

Già Forlanini aveva raccomandato di agire con estrema prudenza nell'applicazione del pneumotorace nei casi in cui era da temere, anche per il piú piccolo indizio, l'evoluzione del male nell'altro polmone.

Come era lontano dall'idea mostruosa del pneumotorace doppio!

Per Carlo Forlanini, le controindicazioni erano:

1 - l'evoluzione rapida del processo distruttivo, accompagnata da febbre elevata,

2 - uno stato generale molto deficiente,

3 - l'età superiore ai 60 anni,

4 - l'insufficienza cardiaca,

5 - la tubercolosi laringea, la tubercolosi intestinale,
6 - il diabete,
7 - la nefrite cronica.

Per evitare l'eventuale eccesso delle neoformazioni connettivali e impedire o *frenare l'evoluzione della sclerosi polmonare progressiva,* Forlanini aveva limitato la durata massima del pneumotorace a 15 o 18 mesi.

Tutto ciò è stato dimenticato dagli epigoni del grande Maestro di Pavia.

Verso il 1920-1922, il pneumotorace era già stato accettato da per tutto e si cominciò a " perfezionare " la collassoterapia.

Si constatò subito che *le aderenze della pleura* impedivano una compressione sufficiente nel tessuto polmonare.

Jacobäus propone la sezione delle briglie pleuriche. Si accetta questo " miglioramento " tecnico senza critica alcuna, nonostante le conseguenze spesso sfavorevoli (versamenti emorragici, e anche purulenti).

Si continua nella collassoterapia ad oltranza.

Un po' alla volta gli esami radiografici rivelano la ragione del fallimento del pneumotorace e la vanità degli sforzi per ottenere la chiusura delle caverne ribelli. Se intorno a queste esiste una corona isolante di tessuto connettivo, che ingloba i focolai di peribronchite con bronchi-ectasie a pareti rigide, il collasso delle caverne diventa impraticabile.

Restando nella linea astrattamente meccanica, Brauer e Sauerbruch proposero un metodo del tutto radicale: *la toracoplastica.*

Se esiste nel campo della cura un metodo che dia una sopravvivenza di qualche anno, al prezzo di un continuo soffocamento, di una tachicardia perpetua, spesso associata a deviazione della trachea, dell'eso-

fago, dell'aorta e del cuore, questo metodo è proprio la toracoplastica. Quando l'operazione riesce, il povero malato beneficia di una sopravvivenza molto spesso penosa e di uno stato di infermità pietosa.

Ancora un passo avanti e la cura della tubercolosi polmonare diventa ultra-radicale con la *lobectomia* (ablazione di un lobo polmonare) e, nei casi estremi, con *l'ablazione totale del polmone,* con tutte le conseguenze nefaste della toracoplastica che essa comporta.

Possiamo sperare che un giorno una voce autorevole si levi a frenare questo zelo della chirurgia toracica, che, armata del suo bisturi impazzito, invincibilmente attratto dalla calamita delle caverne beanti, dimentica quale avvenire prepara ai poveri malati?

I partigiani del pneumotorace doppio, della pleurolisi, della frenicotomia, della toracoplastica, della lobectomia dimenticano una verità primaria e fondamentale: l'origine e l'evoluzione delle caverne.

Ogni caverna, svelabile con i raggi X o con una corretta auscultazione, è il risultato della confluenza di migliaia di *caverne microscopiche.*

È impossibile trovare, con i nostri mezzi d'investigazione, una rottura dei tramezzi inter-alveolari tra due, tre o quattro alveoli. Ma sono queste *micro-caverne alveolari* che cominciano a scavare dei micro-tunnels nel tessuto polmonare.

Immaginate l'imbocco di un bronchiolo con i suoi minuscoli gruppi d'alveoli, infettati dal bacillo di Koch. Il contatto con i bacilli provoca una reazione infiammatoria della parete alveolare, cui consegue un'essudazione alveolare e formazione di cellule epitelioidi.

Nelle parti colpite dai focolai di micro-polmonite caseosa, sorgente delle micro-caverne, si producono

le neoformazioni del connettivo che tendono ad isolare le micro-caverne e a cicatrizzare le perdite di sostanza.

Se nei processi ulcerativi del polmone, si richiamano alla mente i numerosi micro-focolai della polmonite caseosa, le innumerevoli caverne, si comprenderà quanto sia illusorio voler ottenere la chiusura, la cicatrizzazione di diecine di migliaia di micro-caverne.

Il medesimo processo patologico si osserva nella evoluzione dell'angina di petto, nell'*ulcera dello stomaco,* nelle caverne del rene affetto da tubercolosi. Ogni piccolo spasmo delle *arterie* coronarie provoca una ipossemia o un'anossemia d'un ammasso di fibrille del miocardio. La mancanza di ossigeno provoca *una micro-necrosi del miocardio.*

Se le micro-necrosi restano disseminate, possono essere cicatrizzate dalla diminuzione funzionale del miocardio.

Se si produce una confluenza di micro-necrosi, ci si trova di fronte a un infarto del miocardio.

Lo stesso processo caratterizza l'evoluzione di una *ulcera dello stomaco o del duodeno*: spasmi dei capillari che irrigano la mucosa e la sottomucosa, anossemia delle cellule male irrigate, micro-necrosi multiple.

Se le micro-caverne sono disseminate si fa la diagnosi di *gastrite.*

Se si ha confluenza delle micro-necrosi, ci si trova di fronte ad un'ulcera dello stomaco o del duodeno.

Da ciò l'importanza primordiale dell'irrigazione capillare per l'eziologia, la diagnostica e la cura dell'angina di petto, dell'infarto del miocardio, delle ulcere dello stomaco e del duodeno.

In primo luogo, bisogna pensare alla capillaro-

terapia e tutti gli sforzi debbono essere diretti a ristabilire l'irrigazione capillare.

Il periodo che va dal 1920 al 1940 fu contrassegnato dalla tendenza a volere introdurre i sali d'oro nella cura della tubercolosi polmonare.

Fortunatamente, l'entusiasmo del corpo medico per i *sali d'oro* non è stato eccessivo e i danni provocati da questo nuovo metodo sono stati limitati. Nessuno ha mai tratto un qualsiasi vantaggio da una serie di iniezioni endovenose di questi sali, se non le complicazioni, ora ben note, *dell'eczema, dell'asma, delle reazioni nefropatiche.*

La mortalità e la morbilità hanno continuato a diminuire in questi ultimi cinquanta anni per l'intensificazione dell'urbanizzazione, dell'industrializzazione e della Sicurezza Sociale.

La diminuzione della mortalità e della morbilità è già iniziata da centoventi anni.

I bacilli di Koch non possiedono il privilegio esclusivo della resistenza agli antibiotici. L'*Homo faber,* che paga una imposta molto pesante alla rivoluzione industriale, diventa anch'egli piú resistente all'invasione bacillare. Si adatta meglio alla simbiosi con i microbi.

Un fatto resta però incontestabile: in tutti i paesi, *il numero dei malati non è diminuito.*

Se la letalità è in diminuzione, la durata media della tubercolosi polmonare è in aumento.

Altri fattori possono alterare le statistiche; ad esempio, *i controlli radiologici collettivi.* È possibile che le radiografie a catena, e specialmente le radioscopie collettive, diano dei risultati che non corrispondono alle effettive alterazioni patologiche.

Bisogna inoltre considerare un altro fattore: certi

processi infiammatori bronco-polmonari *non specifici,* classificati radiologicamente come tubercolari.

Dato il numero considerevole di persone affette da tubercolosi polmonare, dato l'interesse professionale ed umano che questo problema suscita, dato il pesante carico che questa malattia impone allo Stato ed ai contribuenti, è auspicabile che, di tanto in tanto, si faccia un bilancio completo delle nostre acquisizioni terapeutiche con la comprensibile speranza di semplificare la cura, di diminuire la durata della malattia, di alleviare il fardello delle spese della Sicurezza Sociale, *senza alcun rischio per il malato.*

Il riposo

Indispensabile in tutte le forme evolutive, il riposo ha lo scopo di ridurre al massimo l'attività funzionale del polmone. È la base teorica della collassoterapia con tutti i suoi annessi.

Dimentichiamo per un momento il bacillo di Koch, la specificità dell'infezione, gli antigeni e gli anticorpi e tutto il problema dell'immunità, questo grande apparato che impressiona la memoria, l'erudizione e l'automatismo cerebrale di ogni fisiologo (per 25 anni ho fatto anch'io parte di questa razza) e prendiamoci la libertà di considerare, per un certo tempo, il polmone tubercolotico come un organo disseminato da *innumerevoli piaghe.* Ricordiamoci delle pagine in cui abbiamo cercato di spiegare l'origine delle caverne per la confluenza e l'agglomerazione delle numerose micro-caverne, ricordiamoci della patologia chirurgica e troveremo le regole millenarie che hanno codificato la *cura delle piaghe.*

Bisogna:

a - Organizzare l'eliminazione delle parti necrotiche, delle secrezioni purulente. Con linguaggio

moderno si direbbe: eliminazione dei metaboliti (drenaggio).

b - Facilitare l'apporto del *sangue che guarisce* con il suo ossigeno vivificante e batteriostatico, e che, con le sue sostanze nutritive e plastiche, ripara le cellule ferite e cicatrizza i tessuti lesi.

c - Dare la possibilità, ai tessuti lesi, alle cellule mutilate, di prelevare dal plasma sanguigno i fermenti, le vitamine, gli anticorpi necessari alla ricostruzione tissulare e cellulare.

Esami radiologici

I tisiologi preferiscono le lastre radiografiche ad una auscultazione corretta e minuziosa. Dimenticano che *i polmoni rappresentano un volume ed i radiogrammi una superficie.* Non ci si rende conto che la trasposizione di un volume su una superficie è fonte di osservazioni false e di interpretazioni errate. Le lastre, anche se tomografiche, restano statiche. Esse non danno alcuna idea della funzione respiratoria. Nella storia delle malattie e nei trattati di medicina non si trova mai il giudizio *quantitativo* sulla respirazione.

Ora, per l'avvenire dei malati, è molto importante determinare il volume della respirazione e il dinamismo polmonare.

Respirazione ricca, mediocre o povera

Ipossemia generale del polmone o ipossemia parziale di alcune regioni.

Una lesione polmonare, anche estesa, sparirà in un tempo piú breve, se la respirazione è ricca nelle parti sane del polmone.

Una piccola lesione distruttiva rappresenterà un grave pericolo, se la respirazione è povera.

Respirazione povera = polmone senza difesa.

Respirazione ricca = i polmoni sono molto resistenti a tutte le aggressioni (termiche, microbiche, meccaniche o emozionali).

Con il miraggio della precisione, *la radiografia ha ucciso l'auscultazione del torace*. Le lastre hanno ridotto l'ottica medica ed hanno degradato le conclusioni diagnostiche e prognostiche dell'antica clinica.

La credulità infantile e ingenua nelle lastre radiografiche segna una mutilazione pericolosa del pensiero medico.

Per stabilire una terapia ragionevole bisogna, prima di tutto, rendersi conto dell'anatomia patologica della tubercolosi polmonare:

1 - assenza dei vasi o miseria circolatoria notevole in corrispondenza delle zone ulcerose, caseose, cavernose;

2 - i capillari perifocali sono incapaci di dilatarsi (rigidità dell'endotelio capillare perifocale).

Si propone ora la terapia intracavernosa con la streptomicina, sotto controllo radiologico. Si trafigge il torace e si inietta la streptomicina nella caverna. Molto semplice e molto semplicistico. Si potrà forse guarire (e per quanto tempo?) una caverna, *ma non i milioni di piaghe del tessuto polmonare.*

Nulla si cambierà nel grado di idratazione dei polmoni e non si elimineranno i prodotti tossici, secreti dai micro-focolai di disintegrazione tissulare. Applicando la terapia che trascura i dati dell'anatomia patologica, non si arresterà *l'intossicazione settica, la setticemia secondaria che non è di natura tubercolare.*

Bisogna invece organizzare:

1 - Il riposo.

2 - La canfora intramuscolare, in piccole dosi (1-2 cc).

La canfora dilata i capillari polmonari (soluzione di canfora, 1 iniezione al giorno).

3 - Gli avvolgimenti caldi del torace a 60°, per 30 minuti, due volte al giorno. Questo mezzo semplice e modesto sarà seguito dalla dilatazione dei capillari polmonari e migliorerà la circolazione generale.

4 - La borsa calda sulla regione del fegato, 2-3 volte al giorno, per un'ora, dopo i pasti. Mobilizzerà il sangue inerte nei laghi sanguigni del fegato e della milza.

5 - L'apporto del calcio sotto la sola *forma assimilabile:* 3-4 tazze di latte caldo, zuccherato.

Vi dovete richiamare alla memoria le numerose piaghe fistolizzate nel tessuto polmonare. Bisognerà drenarle con l'espettorazione se esse comunicano con l'albero bronchiale, o con il *riassorbimento sanguigno o linfatico,* se i bronchioli sono chiusi. Attaccate le piaghe chiuse con *onde di sangue,* come noi attacchiamo i depositi di calcio nel reumatismo cronico progressivo.

Usate i nostri bagni che dilatano i capillari in tutti i settori organici.

Curate con grande attenzione gli organi della circolazione, della digestione e dell'eliminazione. Ma non dimenticate mai, per i polmoni, la canfora e gli impacchi caldi.

La parte piú importante della vostra terapia deve essere indirizzata ai grandi meccanismi vitali (circolazione, digestione, eliminazione): ai cuori periferici, ai capillari, allo stomaco, al fegato, ai reni e... al morale del malato.

Rimanete pure mediocri tecnici della collassoterapia, ma siate seri e minuziosi nel trattamento gene-

rale. Guarirete in condizioni ben modeste, senza sanatorio, senza pneuma, senza antibiotici, molti di quei malati che sono fatalmente condannati a morire quando su di essi sovrasta il trattamento classico, che comincia con una lastra radiografica e finisce al cimitero.

La nostra terapia, applicata a centinaia di ammalati di tubercolosi cavitaria, e curati a domicilio, ci ha dato risultati piú che incoraggianti. In mancanza di una terapia efficace, questo procedimento merita, ci sembra, di essere praticato.

Ci sia ora lecito fare una piccola escursione nel campo dell'*endocrinologia,* che gode di una letteratura immensa, che è rappresentata in ogni paese da centinaia di endocrinologi ed è motivo di congressi internazionali! Gli specialisti costruiscono, da 50 anni, con una ammirevole applicazione, un grande apparato che porta il nome di *medicina psico-somatica,* la quale è, in altre parole, una nuova branca di specializzazione. Ma gli endocrinologi non si sono degnati di occuparsi di una piccola ghiandola a secrezione interna che si chiama *leucocito e linfocito.*

Per il Professor P. Chauffard, il leucocito è *una ghiandola endocrina monocellulare.*

Il loro numero è considerevole: 6.000.000 nel sangue di un soggetto normale. Questa cifra, è un po' piú grande, ci sembra, delle 7 ghiandole endocrine.

" I leucociti granulosi del sangue, i promielociti, i mielociti sino ai polinucleari granulosi, possiedono la facoltà di secernere un fermento, *una proteasi,* la cui azione è paragonabile a quella della triptasi del pancreas.

"Nelle raccolte suppurate la *proteasi leucocitaria* assume una importanza eccezionale. È essa che esplica la fluidificazione degli ascessi, la loro estensione

tissulare, la disgregazione dei tessuti mortificati, il riassorbimento dell'essudato pneumonico. Io metto in evidenza, in tutti questi fenomeni, la presenza di *peptoni* o aminoacidi, come risultato finale della digestione proteolitica " (Noël Fiessinger, *Etapes de maladies,* 1945, pp. 22-28).

Noël Fiessinger ha dimostrato che i leucociti possono elaborare altri fermenti: la peptasi, la disaminasi, la lecitinasi, l'amilasi, un *fermento glicolitico.*

" Un posto speciale dev'essere riservato alle *lipasi.*"

Queste appartengono ai leucociti della *serie linfatica:* piccoli e grandi linfociti, monociti, macrofagi.

" Si trovano le lipasi nelle cellule libere, ma anche nei gangli linfatici e nella milza. "

" Questi fermenti predominano nelle essudazioni croniche, le pleuriti, le peritoniti, e nelle suppurazioni croniche *tubercolari.*"

" Il fermento lipolitico della linfa agisce sul bacillo di Koch *facendo sparire la sua guaina cerosa acido-resistente* ".

" Per realizzare la batteriolisi del bacillo di Koch è necessario che si possa ottenere, dopo l'azione della lipasi, un afflusso di polinucleari con la loro proteasi."

Noël Fiessinger ha cercato di guarire i tubercolosi aumentando nell'alimentazione l'apporto dei lipidi. Egli non è riuscito perché non ha pensato che, per facilitare l'afflusso dei linfociti con la loro lipasi e dei leucociti polinucleari con la loro proteasi, bisognava aprire le vie di accesso: *i capillari.*

Applicando i nostri poveri modesti avvolgimenti del torace, iniettando dosi prudenti di canfora, noi apriamo i capillari polmonari.

Con la nostra povera borsa calda sul fegato mobilitiamo il sangue dai laghi sanguigni del fegato e della milza. Quasi senza medicamenti, aumentiamo il nu-

mero dei capillari aperti e quello dei leucociti e dei linfociti circolanti. I focolai della suppurazione in tutte le pneumopatie vengono cosí riccamente innaffiati dalle lipasi, dalle proteasi e i nostri malati guariscono senza antibiotici, senza pneumotorace o altre pratiche mutilanti perché noi attingiamo sempre alla *autofarmacologia dell'organismo*. E non è nella farmacoterapia chimica, né nella collassoterapia brutale, grossolana, meccanica, che si troveranno i rimedi per le malattie polmonari, ma nella modesta, semplice ed efficace capillaroterapia.

PARTE OTTAVA

L'IDROTERAPIA

1. LA RINASCITA DELLA BALNEOTERAPIA

La Francia è uno dei paesi piú ricchi di stazioni termali. L'estensione sociale delle cure termali si afferma sempre piú di anno in anno. L'Accademia di Medicina, per mezzo della sua commissione permanente e dei suoi laboratori, ha preso in mano il controllo scientifico delle fonti termali ed ha fatto suoi tutti i problemi idrologici. Esiste un Istituto di idrologia e di climatologia per gli studi idrologici.

Nel 1937, un congresso internazionale di climatologia e di termalismo venne organizzato a Parigi.

Esistono diverse cattedre di idrologia terapeutica a Parigi, Lione, Lilla, Nancy, Strasburgo, Bordeaux, Tolosa, Montpellier, Clermont-Ferrand, Marsiglia, Algeri.

La Società di idrologia e di climatologia di Parigi era già fondata nel 1853. Diverse società provinciali offrono una sede ai medici e ai ricercatori.

Numerose riviste assicurano la diffusione dei lavori: "Annali dell'Istituto di Idrologia"; "Annali della Società di Idrologia"; "Quaderno di Idrologia della Gazzetta Medica di Francia."

La documentazione idroclimatica è raccolta nella Biblioteca Landouzy a Parigi. La Francia è al primo posto nell'organizzazione scientifica del termalismo. Piú di un milione di malati fanno ogni anno una cura termale. Essendo stata dimostrata la efficacia terapeutica delle cure termali, il paese dovrebbe farne beneficiare tutti i suoi membri. "Si tratta di un grande principio di morale sociale" (F. Rathery).

L'Istituto Sanitario delle Assicurazioni Sociali va prendendo in considerazione una piú larga diffusione del termalismo, con la collaborazione delle stazioni termali e di medici.

Nell'adulto, *la malattia predominante è il reumatismo cronico.* Secondo le statistiche dell'Inghilterra, della Germania e della Russia, i sofferenti di questa forma reumatica rappresentano piú della quarta parte dei malati bisognosi di cure termali. Bisogna aggiungervi l'innumerevole corteo delle diverse algie.

Il resto comprende i bronchitici, gli asmatici, gli ipertesi, i casi ginecologici, le malattie del cuore e dei vasi, gli esiti di emorragie cerebrali, i postumi di ferite, ed infine, i malati della pelle.

"L'applicazione sistematica delle cure termoclimatiche non può che realizzare un'economia sia a beneficio dei malati che a profitto delle Casse delle Assicurazioni Sociali e dello Stato." (Rapporto di Villaret, Justin-Besançon, Crouson e Pasquier, al congresso internazionale del termoclimatismo di Parigi, 1937).

Data l'importanza terapeutica e sociale delle cure termali, non si potrebbero organizzare le cure durante il periodo in cui le stazioni termali restano chiuse (ottobre-maggio) e dare ai malati, che non possono interrompere le loro occupazioni ma che desiderano curarsi, la possibilità di fare la loro cura a domicilio? Naturalmente, per questo, basta che il malato possa disporre di una camera da bagno o possa indirizzarsi ad uno stabilimento specializzato, bene organizzato e diretto con competenza.

Un vecchio medico che ha consacrato molti anni della sua vita alla direzione delle stazioni termali di un grande paese vi dirà che la cura termale *può essere*

offerta ad ogni malato anche nella sua città di residenza.

Quest'affermazione ardita è stata provata su migliaia di ammalati.

Ora, nella *ville-lumière,* a Parigi, non esiste che un solo servizio di idroterapia, all'Hôtel-Dieu, per i malati esterni.

Il reparto di fisioterapia, in quest'ospedale, è composto da una sala di radioterapia, da una di elettroterapia, da sale per le applicazioni luminose e da un servizio *completo di idroterapia,* con sale di docce, e con *due vasche* per le docce sub-acquee e per i bagni radio-attivi o carbonici. (H. Dausset, L. H. Dejuste, R. Chenilleau, L. Brace-Gillot: *Comment sont traités les rhumatisants croniques dans le Service Central de Phisiothérapie de l'Hôtel-Dieu à Paris.*)

Si troveranno negli altri ospedali parigini un'altra diecina o ventina di bagni per le applicazioni terapeutiche? La documentazione mi manca. Ma l'idroterapia, che è stata un tempo (nel periodo di Charcot, di Winternitz, di Erb) una grande dama venerata, è oggi molto trascurata. Tuttavia l'idroterapia è ancora molto vigorosa e piena di promesse, nonostante le sue rughe millenarie (essa è piú vecchia dell'olivo di Beaulieu che conta 2.000 anni; Galeno guarí Augusto della sua sciatica con procedimenti idroterapici). Con qualche sforzo di organizzazione ed un po' di riflessione da parte del Corpo Medico, può riprendere facilmente la sua marcia trionfale.

Perché la medicina contemporanea, che pure ammette le cure termali, i cui risultati sono incontestabili, lascia dormire a lungo (ottobre-maggio) i trattamenti idroterapici?

Perché non si pensa di organizzare le cure termali, per milioni di ammalati, nel periodo che va da otto-

bre a maggio? Perché durante tutto l'anno non si applicano le cure termali a quei malati che non possono spostarsi o interrompere la loro attività?

Perché è stata scelta la linea di minore resistenza con la sedicente fisioterapia, con la corrente galvanica, la corrente faradica, la Jonoterapia, l'arsonvalizzazione e la diatermo-galvano-faradizzazione.

Nella vasta casa della fisioterapia, con le sue multiple lampade ad arco, i suoi bagni di luce, i suoi apparecchi a raggi infrarossi, i suoi forni alla Bier, soltanto una piccola camera da governante è stata riservata a malincuore per l'idroterapia.

Guardate un po' piú da vicino le legioni dei sofferenti di reumatismo e constaterete una pelle male irrigata, soprattutto alle estremità (mani fredde, piedi freddi, ginocchia fredde).

L'impotenza funzionale ne impedisce il riscaldamento per mezzo dell'esercizio muscolare. Tutti sono d'accordo nel dire che il calore dà sollievo ai reumatizzati. E' dunque logico ricercare i mezzi che diano calore a questi poveri malati.

Si applicano le onde corte, i bagni di luce, la diatermia. La temperatura dell'aria del bagno di luce sale a 60-70°. Il polso raggiunge subito le 100-110 pulsazioni. La quantità di sudore eliminato va sino a due litri. Quest'applicazione è possibile, senza inconvenienti nei soggetti che hanno una circolazione perfetta ed una respirazione ricca; la regolazione dell'apporto del calore è troppo grossolana. *Il bagno di vapore* è piú spossante del bagno di luce. La diatermia e le onde corte rappresentano un'applicazione limitata e locale, e possono sempre essere sostituiti da una borsa di gomma o da un termoforo elettrico, la qual cosa è molto piú semplice e molto piú economica. L'apporto del calore con gli apparecchi elettri-

ci resta sempre un procedimento strettamente fisico, monotono; il calore apportato dai bagni curativi generali è invece un'applicazione fisico-chimica che possiede una vasta gamma di variazioni. Il calore elettrico è uno strumento monocorde, il calore balneare è un'arpa. Nei bagni di luce, la sudorazione, unico effetto, è molto rapida e brutale; essa compare in genere durante i primi cinque minuti.

Nella balneoterapia, nell'idroterapia, per le variazioni controllate della temperatura e della concentrazione delle sostanze da sciogliere nei bagni, le possibilità di adattamento ad ogni malato sono molto piú vaste.

Non esistono una medicina, una fisiologia, distinte, separate tra di loro. Non c'è che una scienza della vita; non ci sono che i fenomeni della vita che si tratta di spiegare sia allo stato patologico che allo stato fisiologico.

L'autofarmacologia dell'organismo (secondo Dale), la liberazione in massa di una serie di sostanze minuscole, le numerose energie utilizzate con parsimonia allo stato normale ed immesse nel torrente circolatorio e nei liquidi extracellulari, sono ammirabilmente influenzate dalla balneoterapia, con una delicatezza ed una sottigliezza che superano di gran lunga le reazioni farmacologiche.

I bagni "Scapidar"

Per i malati affetti da reumatismo, da neuriti, da polineuriti, da postumi traumatici, da angina pectoris, d'arterite obliterante, da esiti di poliomielite o da emiplegia, i bagni "Scapidar", con la loro variabile posologia (da 20 a 120 cc), determinano una rieducazione progressiva dei piccoli vasi, una vera e propria *ginnastica vascolare*.

L'emulsione "Scapidar" e la soluzione "Scapidar" hanno delle indicazioni precise per la pelle sensibile, irritabile o integra, e per i soggetti ipertesi, normotesi o ipotesi.

È possibile offrire anche bagni misti (emulsione + soluzione). Per i bagni con l'emulsione, esistono 18 diverse gradazioni. Per i bagni con la soluzione gialla 10, per i bagni misti 12 gradazioni.

I bagni ipertermici

Con questi bagni cerchiamo di aumentare la temperatura del corpo, di ottenere la febbre salutare, sterilizzante. (V. capitolo "I bagni ipertermici").

Applichiamo tali bagni nelle infezioni sub-acute, per dissolvere ed eliminare le raccolte purulente ginecologiche. Evitiamo deliberatamente le iniezioni di sostanze piretogene (Pyrifer, Propidon, Stock-vaccino).

Si può sempre interrompere e moderare l'azione di un bagno ipertermico, ma non si può mai arrestare una reazione protidica o uno choc protidico, una volta che la sostanza piretogena sia stata iniettata.

I bagni con l'infusione di fieno

Sono bagni calmanti, che danno una notevole distensione nervosa nei basedoviani, nelle palpitazioni emozionali, nelle insonnie, nella corea, nella sclerosi a placche e nell'edema di Quincke.

I bagni con le foglie di noce

Sono raccomandati nelle malattie cutanee iperidratate: penfigo, eczema umido, prurito, orticaria, intertrigine.

I bagni del tipo la Roche-Rosay

(con carbonato di sodio e carbonato di magnesio)

Si ordinano nelle malattie ipo-idratate della pelle, dermatiti secche, ittiosi.

I bagni con allume e bicarbonato di sodio

Si ordinano per le varici, le ulcere varicose.

I bagni delle braccia

Si ordinano per l'asma, per la bronchite cronica, per le sinusiti, per il glaucoma, per le iriti, per interrompere il raffreddore di testa, l'influenza, la tracheite.

I bagni dei piedi

Contro le vertigini, le cefalee croniche, le extrasistoli.

E *last but not least*: non dimentichiamo che c'è una parentela intima tra l'acqua e l'organismo umano. Ogni organismo animale è nato dall'acqua. Nascendo, ha portato nel suo corpo, l'acqua salata del mare; egli vive nell'acqua.

Agente di protezione degli organi, di elasticità e di morbidezza dei tessuti, intermediàrio della regolazione termica, veicolo degli apporti nutritivi e delle eliminazioni, fattore dell'imbibizione necessaria alla vita del protoplasma, liquido in cui si operano le dissoluzioni dei cristalli e la sospensione dei colloidi, la dissociazione degli elettroliti in ioni ad alta reattività, l'acqua presenta una importanza fisiologica di primissimo piano.

L'acqua forma negli adulti i due terzi del peso del corpo con proporzioni differenti secondo i tessuti. È grazie all'acqua che noi facciamo la nostra superficiale toeletta quotidiana, è l'acqua che assicura il lavaggio continuo dei nostri tessuti.

Ma per le caratteristiche della nostra "epoca secca"

l'uomo è considerato un robot e l'idroterapia, cura che utilizza la materia viva e vivificante, viene sostituita dagli apparecchi meccanici.

Le nostre conoscenze sulla composizione dei liquidi organici, sui loro movimenti, si sono allargate e approfondite grazie ai lavori di Baylisse, Starling, Cannon, Krogh, Peters, Gamble, e di R. Mach.

Possediamo ora una solida base per le applicazioni balneologiche.

Gli Istituti Balneologici, che auspichiamo, debbono diventare non soltanto centri di ricupero dei malati abbandonati, ma centri di propaganda medica per la diffusione dei procedimenti balneoterapici, centri di documentazione e soprattutto di ricerche fisiopatologiche per il bene dei malati e dell'arte medica.

2. I BAGNI IPERTERMICI

Quando il professor Walinsky cominciò i suoi studi sull'azione dei bagni ipertermici, ignorava i lavori di Krogh, di Policard, di Gamble, ignorava la fisiologia dei capillari sanguigni, l'importanza delle loro contrazioni.

Circa 200 anni or sono Jenner, senza conoscere l'esistenza del mondo microbico, liberò l'umanità dal vaiolo, introducendo nella terapia la sua vaccinazione.

Jenner fu il precursore di Pasteur.

Walinsky resta e resterà uno dei grandi fondatori di una nuova terapia, molto semplice, efficace e chiara.

Dopo aver studiato per 25 anni la capillaropatia,

le correnti umorali, la permeabilità delle membrane cellulari, siamo arrivati alla conclusione che l'intuizione geniale di Walinsky rappresentò una prescienza di primo ordine, perfettamente confermata ora dalle nuove acquisizioni della istofisiologia (fisiologia dei fenomeni infinitamente piccoli).

Si cerca sempre qualche nuovo medicamento, qualche cosa di veramente nuovo nel Niagara dell'industria chimica, che è molto ricca di promesse e molto povera di risultati permanenti.

In Giappone, grazie all'applicazione di bagni caldi molto corti (4 minuti), si contano poche malattie cardiache e pochissimi casi di reumatismo. Tokio, prima del terremoto del 1923, possedeva 800 stabilimenti balneari, dove 400.000 persone potevano, con un soldo, prendere il loro bagno.

A Parigi, esistono almeno 10.000 massaggiatori e professori di cultura fisica, una ventina di stabilimenti balneari e l'Hôtel-Dieu con due bagni per l'idroterapia. Ma esistono, per contro, migliaia di apparecchi di diatermia e ad onde corte. E si cominciano ad usare anche gli ultra-suoni.

Il dottor Winsche, nel suo libro *Über Wärmer-Kulture* (6ª edizione, Berlino) scrive: "L'apporto del calore è identico all'alimentazione. Questa può essere parzialmente sostituita da quello".

L'energia calorica può cambiare l'organismo e migliorarne il bilancio energetico.

I protidi, gli idrati di carbonio, i lipidi apportano all'organismo gli elementi plastici per la ricostituzione delle cellule ed anche il calore (calorie). Se si danno le calorie, sotto forma di calore puro, si dà dell'energia.

Si calcola che la razza umana sia apparsa sul nostro pianeta durante il periodo terziario (circa 1.500.000

anni fa). La terra, allora, era coperta da vegetazioni tropicali sino ai poli. L'uomo per lunghissimo tempo ha vissuto in una temperatura da serra.

La fine del periodo terziario fu caratterizzata dalla condensazione del vapore atmosferico e dal diluvio, che durò parecchi mesi (il diluvio è menzionato nei testi sacri di tutte le civiltà). Dopo il diluvio, il nostro pianeta subí un notevole raffreddamento: le notti divennero fredde ed i ghiacciai fecero la loro apparizione.

L'uomo non riuscí ad adattarsi al deficit del calore. La sua pelle perse anche la protezione del rivestimento peloso che le scimmie antropoidi hanno invece conservato.

Il solo mezzo d'adattamento l'uomo lo trovò nel suo cervello, inventando il fuoco, le abitazioni, l'abbigliamento. Dal periodo glaciale, noi viviamo con un *deficit di calore.*

Il deficit di calore richiede, durante gli stati di malattia, un apporto di calore. Luigi Pasteur fu il primo a dimostrare che si possono guarire le malattie infettive con l'ipertermia. (Infettò le galline con i bacilli del carbonchio e le galline guarirono con l'ipertermia).

I batteriologi ed i medici hanno dimenticato l'esperienza classica di Pasteur. Essa è troppo modesta per la mentalità del nostro tempo che ammira i processi complicati e misteriosi e guarda con snobismo annoiato alle verità semplici.

Il dottor Bircher-Benner ha potuto dimostrare la importanza del potenziale luminoso nelle piante per l'alimentazione e la cura.

Ogni uomo possiede il suo optimum di calore. Il suo bisogno di calore deve essere soddisfatto prima di ogni altra cosa. Un uomo, mantenuto al caldo, ri-

ceve quasi la metà del suo bilancio energetico. Il riscaldamento esterno sostituisce parzialmente quello interno (alimentazione, ossidazione, lavoro muscolare, circolazione, secrezione, lavoro intellettuale, emozioni piacevoli).

Negli appartamenti ben riscaldati, provvisti di bagno e di acqua calda, si può diminuire la razione della carne, del pane, del grasso.

Gli economisti, i cultori della statistica, i governanti, che "dirigono" il "dirigismo" moderno, sembrano ignorare l'esistenza della seconda legge della termodinamica.

È nota la formazione di vesciche negli individui ipnotizzati quando ad essi si dice che dei senapismi sono stati applicati sulla loro pelle.

La formazione delle vesciche diretta da un comando del cervello — che, nel caso, è a sua volta diretto — provoca la dilatazione dei capillari cutanei, l'accelerazione della circolazione del sangue nei capillari dilatati, la *fissazione* delle unità caloriche nella pelle, *l'apporto del calore.*

Il cervello può dirigere e fissare un certo numero di calorie in una certa regione del corpo.

Se si pensa alla bipolarità di tutti i processi fisico-chimici e biologici, si può opporre il freddo della paura e dell'odio al calore dell'amore e dell'amicizia "L'amore perfetto cancella la paura" (San Paolo).

Per i bambini sani: frizioni con l'acqua fredda durante l'estate; frizioni con acqua calda durante l'inverno.

Nei preventori infantili, diretti dal dottor Dewrient (Berlino), dove si applica questo sistema, non si è mai constatato un sol caso di difterite.

L'energia che chiamiamo calore non si diffonde dalla superficie della pelle all'interno dell'organismo,

come si diffonde il calore di un bricco metallico. Esso nasce da innumerevoli reazioni, come pure dai movimenti ondulatori tra i capillari, i nervi, e i liquidi extracellulari (membrane cellulari), dai cambiamenti nei potenziali fisici e chimici. La circolazione nei vasi sanguigni e linfatici si ravviva, le ondulazioni nei liquidi extra-cellulari diventano piú attive, il plasma ed il liquido cefalo-rachidiano sono rinnovati piú rapidamente, il trasporto delle sostanze nutritive e l'eliminazione dei rifiuti cellulari sono grandemente facilitati.

La febbre artificiale, che consegue ai bagni ipertermici, produce un accumulo di *calore sterile* (senza germi), un aumento delle combustioni nelle cellule e nei tessuti, un'apertura dei capillari chiusi, una permeabilità accresciuta delle membrane, una intensificazione dei processi vitali.

C'è una grande differenza biochimica tra la febbre sterile, pura, provocata dai bagni ipertermici e la febbre che insorge nel corso delle malattie infettive.

La febbre infettiva è caratterizzata, nella sua prima fase, da una leucocitosi con predominio di leucociti polinucleari, dall'acidosi, dalla disgregazione di protidi, da una iperglicemia, da un metabolismo aumentato.

E, nella sua seconda fase, da una defervescenza relativa, da una diminuzione della leucocitosi con predominio dei linfociti, da un aumento della riserva alcalina, da un abbassarsi della glicemia.

Le reazioni dell'organismo restano identiche (riflessi innati) sia che esso subisca l'invasione delle varie razze di microbi, delle varie tossine microbiche, sia che in esso si introducano albumine eterogenee (per esempio, la malattia da siero) od anche una sola delle loro componenti (ad esempio, lo zolfo).

Tutte le reazioni che caratterizzano la prima e la seconda fase della febbre, che sono costanti, che compaiono in ogni manifestazione febbrile, debbono essere senz'alcun dubbio guidate, regolate, ordinate da qualche centro di comando.

Nella letteratura medica si parla di choc (nel sistema neurovegetativo). Secondo la concezione di Speransky è la corteccia cerebrale a regolare le risposte dell'organismo. Tutto è mobilitato, tutto è in movimento. Ogni cellula del sangue, ogni sostanza entra nei ranghi serrati ed ordinati delle unità di combattimento. È lo spettacolo inaudito della mobilitazione generale delle immense forze dell'organismo in un ordine perfetto.

Nelle *malattie croniche,* quando i centri che scatenano la febbre con tutte le reazioni concomitanti sono esauriti o solamente frenati (piccole elevazioni termiche), qualche bagno ipertermico, secondo indicazioni ben definite, può bruscamente modificare la situazione ed aprire la via alla guarigione.

L'applicazione dei bagni ipertermici dà sempre luogo all'acidosi.

Esiste la legge di Van t'Hoff: "l'aumento della temperatura provoca sempre una accelerazione delle reazioni chimiche."

L'ipertermia carica l'organismo di calore *senza alcuna spesa da parte dell'organismo stesso.*

Durante la febbre infettiva l'organismo è obbligato a produrre *calore complementare* con perdite sensibili per il suo bilancio energetico.

La febbre artificiale, provocata dall'introduzione nell'organismo di sostanze quali il dmelcos, il propidon, gli stock-vaccini, *sfugge al controllo.* Non si può in effetti arrestare la reazione pirogena provocata da una di queste sostanze e, se si neutralizza questa

reazione con un medicamento antipirogeno, si annulla l'elevazione termica ricercata.

Il brivido malarico, nel trattamento della paralisi generale, che vien scatenato dalla inoculazione dei plasmodi, si accompagna a contrazioni muscolari massive, con un bilancio energetico negativo, con l'irruzione della mioglobina nel sangue.

La mortalità dei malati colpiti da paralisi generale e malarizzati è del 35%.

I dottori Lampert e Walinsky, che hanno trattato la paralisi generale con i bagni ipertermici, non hanno perduto nessun malato.

Una temperatura di 42° durante una malattia infettiva è una sentenza di morte.

Una temperatura di 42°, dopo un bagno ipertermico, non presenta alcun pericolo.

Quando si tocca il problema dell'applicazione dei bagni ipertermici, non è possibile non menzionare i lavori del professor Walinsky (m. 1946), che fu il pioniere di questo metodo terapeutico.

Egli cominciò a studiarlo nel 1925 nella Clinica Medica della Facoltà di Berlino, sotto la direzione del professor Goldscheider.

Egli spiegò, nella sua tesi di libera docenza, come l'organismo reagisce all'invasione delle sostanze morbose, attivando, con la febbre, le sue forze di difesa.

Producendo calore in eccesso durante la febbre infettiva l'organismo *spende le sue forze di riserva.*

I bagni ipertermici apportano dall'esterno il calore *complementare, la febbre sterile, senza spese da parte dell'organismo.*

L'apporto del calore con i bagni ipertermici è facilmente *regolabile* e le dosi possono essere modificate a seconda dello stato del malato.

Nel 1928, il professor Walinsky fu nominato capo-

reparto all'ospedale San Giuseppe a Berlino-Tempelhof.

Nel primo periodo, che va dal 1928 al 1937, furono praticati, nel suo reparto, 13.000 bagni ipertermici. Furono curati soprattutto i casi di sifilide nervosa (paralisi generale, tabe dorsale), sempre dopo la constatazione della positività della Wassermann nel liquido cefalo-rachidiano.

Si arrivò a portare la temperatura nei malati:
a 39°,5 nel primo bagno,
a 41°,5 nel secondo bagno.

Il numero dei bagni per ogni malato variava da 8 a 24. I bagni venivano praticati ogni 2 giorni.

I risultati piú notevoli furono osservati nelle *crisi gastriche* dei tabetici e nell'impotenza sessuale. Non si registrarono né incidenti né morti (contrariamente a quanto si osserva qualche volta dopo la inoculazione della malaria nei casi di paralisi progressiva).

Nei casi di *sclerosi a placche,* questo metodo diede qualche volta un grande miglioramento. Se dopo sei bagni non si notava alcuna modificazione nello stato del malato, i casi erano classificati come inguaribili.

I casi di *polineuriti* raggiunsero il 95% di guarigione, dopo una serie di 12-24 bagni (la durata dei bagni dati da Walinsky era di 2-3 ore).

Per questo stesso autore, i casi acuti di sciatica cedono ad una serie di 6-10 bagni; quelli cronici ne richiedono un maggior numero (12-20). L'atrofia muscolare sparisce piú rapidamente, lo stato generale migliora di piú, con i bagni "Scapidar".

Nei casi di reumatismo deformante infettivo con febbre, Walinsky rinunciò dopo vari tentativi ai bagni ipertermici. Egualmente nessun successo ha raggiunto nei casi in cui esisteva un'anchilosi di vecchia data.

(I bagni "Scapidar" permettono di ottenere, nella

poliartrite infettiva, la scomparsa della febbre e delle deformazioni articolari.)

Nei casi di anchilosi traumatica dell'arto superiore siamo riusciti ad ottenerne la scomparsa, anche dopo 32 anni di esistenza del sintomo; e per l'arto inferiore abbiamo ottenuto la scomparsa di una anchilosi che datava da 6 anni.

L'anchilosi del ginocchio è sfavorevolmente influenzata dal peso del tronco che esercita una pressione continua sulle superfici cartilaginee e intrarticolari, schiacciandole.

(Le nevriti brachio-cefaliche guariscono piú lentamente delle sciatiche, con i bagni "Scapidar", per via dei movimenti abituali delle braccia. Le omartriti guariscono ancor piú rapidamente. La mobilizzazione è indicata per l'omartrite, controindicata per la neurite.) Walinsky ottenne splendidi risultati, con i bagni ipertermici, nei casi di *salpingite*.

Nel secondo periodo della sua attività, che va dal 1937 al 1946, il Professor Walinsky si occupò di altri lavori. Egli notò, nei casi di ittero grave, dopo i primi 3-4 bagni, un aumento di volume del fegato e del tasso della bilirubina nel sangue; dopo 10-12 bagni la guarigione era completa. Eccellenti risultati furono anche raggiunti nelle aderenze post-pleuritiche con versamenti e nei casi di paralisi post-difteriche.

Il sudore — La traspirazione

Le ghiandole sudoripare rappresentano una parte del meccanismo che regola l'equilibrio metabolico.

La traspirazione è una regolazione non specifica, come la febbre e l'infiammazione. La traspirazione è un sintomo clinico di grande importanza. Il suo compito è quello di eliminare le sostanze che si accumulano nei vasi e nei liquidi extracellulari in quan-

tità eccessiva (dopo un lavoro muscolare, dopo un grande apporto di calore, dopo un'intossicazione o dopo grandi emozioni).

I malati con un metabolismo alterato eliminano durante un bagno ipertermico (durata di un'ora) piú sostanze acide che non i reni in 24 ore.

Il sudore post-operatorio è notevolmente acido (pH 3,0-6,0).

Il sudore delle persone sane ha un pH di 6,0-7,0.

Il sudore e la febbre sono due mezzi di difesa dell'organismo.

I metaboliti in eccesso sono bruciati dalla febbre ed eliminati dal sudore.

Le gravi alterazioni respiratorie (pneumotorace, polmonite, agonia) sono accompagnati dalla traspirazione alcalina.

Il grado di acidità del sudore durante le crisi morbose è un segno di primo ordine per la prognosi.

Il sudore acido comporta una prognosi favorevole; quello alcalino una prognosi molto grave.

Il sudore *alcalino viscoso* dell'agonia indica uno squilibrio acido-basico gravissimo, la disgregazione delle cellule.

Quando la pelle, i polmoni, i reni non riescono piú a regolare l'equilibrio acido-basico, la traspirazione resta l'ultima possibilità di eliminazione delle sostanze nocive.

La nave da guerra affonda, ma sino all'ultimo momento non cessa di sparare con tutti i suoi pezzi e non abbassa la bandiera.

La derivazione continua attraverso la pelle rappresenta una grande diminuzione di lavoro per gli organi circolatori (capillari, arterie, cuore).

La *pelle malata* è sempre piena di scorie metaboliche. Essa accumula e trattiene il cloruro di sodio,

l'acido urico, le molecole proteiche per alleviare gli organi interni.

Bisogna disintossicare l'uomo nella sua *totalità;* la dermatologia cura soltanto il mantello cutaneo.

Le indicazioni per l'applicazione dei bagni ipertermici

1 - La polineurite (i bagni misti "Scapidar" sono meglio sopportati. Lo stesso vale per la malattia di Raynaud).

2 - L'iridociclite.

3 - La poliomielite (la paralisi infantile) nel periodo preparalitico. Nel periodo postparalitico i risultati sono migliori con i bagni "Scapidar" misti.

4 - Nelle setticemie con i bagni ipertermici, si possono ottenere risultati spettacolari, anche quando gli antibiotici sono restati inefficaci.

5 - La salpingite: risultati molto buoni.

6 - Le otiti: risultati ottimi.

7 - Le artriti blenorragiche: è il loro miglior metodo di cura.

8 - *I tumori maligni:* aumento della resistenza nei malati, miglioramento della composizione del sangue, diminuzione spettacolare dei dolori, i malati non hanno piú bisogno di narcotici. (In combinazione con i bagni "Scapidar", gli ipertermici danno risultati incoraggianti nei casi di cancro del seno, di cancro del polmone. Le osservazioni sui tumori maligni dell'addome sono in corso.)

9 - Tutte le eruzioni infettive dei bambini (scarlattina, morbillo, difterite).

10 - La tosse convulsa: la cura è sovrana.

11 - La paralisi post-difterica: risultati eccellenti in combinazione con i bagni "Scapidar".

12 - I versamenti ribelli della pleura: come sopra.

13 - La sifilide viscerale tardiva: la paralisi generale, la tabe dorsale: terapia sovrana.

14 - Mongolismo.

Ci si dirà: come potete avere la pretesa di migliorare e anche di guarire manifestazioni morbose talmente diverse? Come osate raccomandare una cura universale?

Ecco la nostra risposta: il dramma di ogni aggressione morbosa è condizionato dall'accumulo delle sostanze nocive che l'organismo è incapace di bruciare, di ossigenare e disgregare.

La febbre artificiale disgregherà questi metaboliti tossici.

La febbre artificiale, sterile, trasformerà le molecole giganti dei metaboliti normali, non tossici, ma accumulati in numero eccessivo, in molecole con un peso molecolare piú piccolo che saranno eliminate piú facilmente dai reni, dai polmoni, dalla pelle.

Nei giardini si bruciano le foglie morte, nei villaggi si bruciano le immondizie. I bagni ipertermici bruciano la polvere organica, spazzano le vie di comunicazione, i capillari, e purificano i liquidi extra cellulari ed interstiziali.

Il segreto della universalità terapeutica dei bagni ipertermici è tutto qui.

La vita normale, vegetativa e psichica, non è concepibile senza le combustioni continue, ritmiche, regolate.

Le combustioni disritmiche, rallentate (esempio, mixedema) o esagerate (esempio, Basedow) sono la base di ogni deviazione patologica.

Normalizzando il ritmo delle onde di combustione, i bagni ipertermici riequilibrano la corrente della vita, riportano la calma biochimica, la perfetta irriga-

zione sanguigna ed una eliminazione soddisfacente.

Bisogna bruciare anche le foglie morte della letteratura medica.

Bisogna liberare il pensiero medico dai concetti semimorti che ingombrano la fisiopatologia e la clinica con i loro dettagli insignificanti.

I problemi dell'immunità, degli anticorpi, della microbiologia, dell'infezione, dell'allergia, delle alterazioni croniche progressive debbono essere revisionati a fondo.

Quando si comincerà a riconsiderare l'importanza della combustione, dell'ossigenazione, della corrente sanguigna nei capillari, della corrente dei liquidi extracellulari, della eliminazione renale; quando si ritornerà alla cura dell'organismo totale; quando si ricomincerà a esaminare i malati anziché perdersi nelle carte; quando si cercherà soprattutto di raddrizzare la circolazione capillare, la respirazione, l'assimilazione e l'eliminazione *in ogni caso di malattia,* le etichette delle malattie perderanno la loro importanza, il numero delle malattie da medicamenti diminuirà parallelamente al numero dei malati cronici che affollano gli ospedali. Organizzate la lega dei pompieri per bruciare le foglie morte, le idee-fantasma. L'organismo è piú intelligente della medicina.

Non dimenticate mai il testamento di Ippocrate: *Medicus curat, Natura sanat.*

Le contro-indicazioni

1 - Gli stati con elevata tensione del liquido cefalorachidiano.

2 - L'edema cerebrale.

3 - La tubercolosi polmonare ulcerosa.

4 - Le polmoniti con epatizzazione massiva.

5 - Le miocarditi.

6 - L'infarto del miocardio: (dopo tre settimane cominciare con i bagni "Scapidar").
7 - Le coronariti (applicare i bagni "Scapidar").
8 - L'ipertensione (bagni gialli "Scapidar").
9 - Le flebiti acute.
10 - La cirrosi epatica.

I lavori di Speransky hanno dimostrato che l'evoluzione delle malattie è subordinata alle perturbazioni della corteccia cerebrale e del mesencefalo.

L'intossicazione, l'infezione, la degenerazione possono realizzarsi soltanto quando la regolazione nervosa è in difetto.

Ogni irrigazione locale, ogni alterazione morbosa di qualsiasi organo è trasmessa con immediatezza ai centri nervosi. Se questi sono esauriti, allora comincia la seconda tappa della malattia, la malattia etichettata, il quadro nosologico.

Se i centri nervosi corticali e mesencefalici sono vigilanti, se non sono esauriti, risponderanno con prontezza e con energia al pericolo, provvederanno a correggere ogni disquilibrio funzionale.

Nelle malattie infettive, per Speransky, i microbi sono soltanto gli *starter,* i fattori che danno il via; gli innumerevoli motori dell'organismo entreranno in azione guidati, diretti dai centri nervosi. Se la direzione di questi centri è perfetta, il malato, guarirà.

Se viceversa la direzione dei centri nervosi è sregolata, il malato avrà una malattia lunga; se del tutto esaurita, il malato soccomberà.

Mi sembra che si possa completare la concezione seducente di Speransky con le seguenti considerazioni: non è l'etichetta della malattia che determina l'avvenire del malato, ma è lo stato in cui si trova il malato quando viene colpito da un agente nocivo.

Se la respirazione, la circolazione e l'eliminazione sono sufficienti, saranno essi a determinare, in tutti i casi, lo svolgimento di non importa quale malattia.

Non bisogna dimenticare che i centri nervosi, il consiglio supremo delle amministrazioni biologiche, debbono essere irrigati, *attraverso i capillari, da un sangue a buona composizione,* debbono essere ossidati sufficientemente e del tutto scaricati dai loro rifiuti.

Non bisogna mai dimenticare le correlazioni reciproche e bisogna sempre pensare a grandi linee. Non bisogna perdersi nei piccoli, minuscoli dettagli.

Se queste riflessioni saranno accettate, si comprenderà facilmente l'azione pressoché universale dei bagni ipertermici e dei bagni "Scapidar".

3. I BAGNI "SCAPIDAR"

La cellula, unità funzionale dell'organismo, per assicurare la sua propria esistenza, deve respirare, nutrirsi e sbarazzarsi delle scorie del suo metabolismo. Questa triplice funzione è svolta dal sangue che la rete dei capillari porta a contatto di ogni cellula.

L'importanza del sistema capillare sanguigno (centomila km per Krogh e Policard) è enorme. Se in un organo l'irrigazione sanguigna divenga insufficiente o assente (rallentamento della corrente o arresto per obliterazione dei capillari), la sua funzione viene turbata o soppressa e la sua resistenza alle infezioni fortemente compromessa. *Nella lotta contro l'infezione il capillare è il fattore essenziale di difesa* (ossigenazione, fagocitosi, eliminazione delle tossine).

La vecchiaia può essere definita come un disseccamento dell'organismo per la chiusura progressiva dei capillari: formazione dunque di isolotti cellulari desertici e rallentamento generale dei processi vitali.

L'enorme interesse dei bagni "Scapidar" è dato dalla loro capacità d'agire su tutta la rete capillare, di rafforzare la sua attività e *di aumentare,* per conseguenza, *il potenziale vitale di ogni cellula.* E tutto ciò attraverso un metodo fisiologico e non medicamentoso.

Queste poche generalità ci dimostrano il vastissimo campo di applicazione di questi bagni che si rivolgono ad un tessuto e ad una funzione di base. Essi ci permettono di conseguire dei buoni risultati anche nelle malattie in cui la terapeutica attuale non dà che effetti alla lunga deludenti:

— le arteriti generalizzate o localizzate (angina di petto, arteriti degli arti inferiori, per es.);

— le sciatiche, le neuriti e le polineuriti;

— i reumatismi deformanti e le artrosi;

— l'ipertensione arteriosa;

— gli esiti di poliomielite e di emiplegia, la spondilosi rizomelica, gli esiti di emorragia cerebrale e quelli dell'infarto miocardico;

— i vari postumi traumatici (incidenti, ferite di guerra);

— le cicatrici e le aderenze post-operatorie.

Ricorderemo brevemente i risultati molto incerti e fragili del cortisone e dei sali d'oro, dello iodio, dello zolfo e degli apparecchi elettrici nel reumatismo e nelle neuriti, dei diversi vasodilatatori e degli interventi chirurgici nelle arteriti, nella ipertensione e nei postumi di affezioni diverse.

I bagni "Scapidar" presentano una doppia formu-

la: l'emulsione bianca e la soluzione gialla che hanno indicazioni precise:

— la prima realizza una ginnastica capillare i cui effetti stimolanti si esercitano sui capillari della pelle e su tutti gli organi, e dunque sullo stato generale. Essa fa salire la pressione arteriosa.

— la seconda, per l'aumento delle combustioni interne e per la dilatazione capillare, consente di dissolvere i depositi patologici nelle cavità articolari, nei tessuti periarticolari, nell'endonervio, nelle pareti dei vasi sanguigni, nei tendini, nel cristallino (cataratta).

Tutte e due posseggono un'azione analgesica di primo ordine.

La doppia formula "Scapidar", i cui effetti sono inversi e complementari, permette una terapia perfettamente adattabile ad ogni caso e che può essere modificata ad ogni istante, nel corso del trattamento. La cura è di facile manovrabilità nelle mani di ogni medico. Essa può essere praticata agevolmente a domicilio e non richiede che una ristretta sorveglianza medica, quando viene giudiziosamente applicata.

Esperimentati alla Pitié (reparto Mouquin) e a Cochin (reparto Coste) i bagni "Scapidar", concepiti e messi a punto dal dottor Salmanoff, sono attualmente prescritti a Parigi da parecchi medici.

In Francia sono stati accettati dal Ministero della Sanità con i numeri di visto: GH.D.16.889 in data 24 giugno 1952 e C.V. 23.008 in data 28 luglio 1952.

I bagni con l'emulsione bianca aumentano la tensione arteriosa; quelli con la soluzione gialla la fanno notevolmente abbassare. Applicando i bagni misti si può regolare la tensione al livello piú favorevole per il malato. Nei casi di *ipertensione di origine renale,* marcata da una eliminazione povera in urea (meno di 10-12 gr per litro), in acido urico (meno di gr 0,40

per litro), in cloruro di sodio (meno di 7 gr per litro), si ottengono notevoli risultati prescrivendo, da una parte, un regime senza sale e povero di alimenti protidici e, dall'altra, a giorni alterni un bagno con 60 cc di soluzione gialla alla temperatura di 39°-40°, della durata di 15-16-17-18-20 minuti.

Bisogna cominciare il bagno a 37° per arrivare dopo cinque minuti a 39° aggiungendo lentamente dell'acqua calda. A partire dal quarto bagno si aumenta progressivamente la temperatura: 40° al dodicesimo minuto. Al sesto bagno si porta la temperatura a 41° negli ultimi quattro minuti; e a partire dal dodicesimo bagno si arriva a 42°, facendo sí che il malato resti nell'acqua a 41° o a 42° per non piú di quattro minuti.

La soluzione gialla fa fondere le esostosi che accompagnano il *reumatismo deformante* progressivo ipertrofico, le infiltrazioni di calcio nei legamenti, nei tendini. Nei *postumi di emorragia cerebrale,* nelle *mielopatie,* la soluzione gialla fa fondere i resti delle cellule morte intorno ai neuroni intatti, libera i neuroni compressi dai metaboliti e crea le condizioni favorevoli per la rivitalizzazione dei neuroni meccanicamente schiacciati. Nelle mielopatie croniche con atrofia muscolare (certe forme di tabe, ad esempio), con ipertensione arteriosa, si comincia con una serie di bagni gialli, accompagnata naturalmente da un regime povero in protidi e in sale. Quando si arriva ad una pressione massima di 16, si comincia ad aggiungere alla soluzione gialla (60 cc) l'emulsione bianca (15-20-25-30 ed anche 60 cc). Si possono dare i bagni misti anche con una pressione massima di 18, intercalando ogni due bagni misti un bagno giallo, secondo la formula data per l'ipertensione (60 cc, da 37° a 41°, per 16-17 minuti).

Nella *spondilosi rizomelica* (malattia di Marie Bechtereff) che è raramente accompagnata da ipertensione arteriosa, il solo mezzo per guarire questa terribile malattia, incurabile con gli altri metodi, consiste nel dare ogni due giorni un bagno ipertermico, cominciando a 37° ed arrivando progressivamente a 41-42-43°. Dopo il bagno, il malato, bene avvolto in quattro coperte e bevendo bevande calde, traspira abbondantemente per 45 minuti; poi deve riposare ben coperto, a letto, per due ore. Si cerca cosí di provocare una febbre artificiale da 0,8° sino a 1°-2°-3°. I risultati sono spesso spettacolari.

Negli esiti di *paralisi infantile,* che quasi sempre sono accompagnati da una pressione arteriosa bassa e da tachicardia, si regolarizza il polso con il diurene, si mettono in ordine i reni e il fegato e si applica la emulsione bianca: 20-25-30-40 sino a 90-100 cc (la reazione, formicolio, pizzicore, sensazione di onde elettriche, non deve durare piú di 45 minuti. Non superare la dose che raggiunge tale durata di reazione). Si comincia a 38°; il secondo bagno è a 38,5°, il terzo a 39°. Si continua in seguito con bagni a 39° e con durata di 15 minuti. Si ottiene cosí in qualche mese il recupero muscolare ed una irrigazione quasi normale degli arti atrofizzati.

È perfettamente inutile elencare tutti i medicamenti, le iniezioni che pretendono di migliorare l'*arterite obliterante.* L'arterite è sempre generalizzata. Non esiste un'arterite isolata dei soli arti inferiori. Se si misura con pazienza la temperatura cutanea, non soltanto dei piedi, delle gambe, ma anche delle mani, degli avambracci, la si trova sempre molto bassa.

Nelle arteriti senza ipertensione si prescrivono bagni bianchi; se c'è una tensione superiore a 18, i

bagni gialli; se la tensione oscilla tra 17-19, i bagni misti.

Si praticano correntemente le *radiografie delle articolazioni colpite dal reumatismo deformante* per fare il bilancio dei danni provocati dalla malattia. Si ottiene l'immagine delle alterazioni ossee. Si dimentica tuttavia che l'articolazione comprende, non soltanto l'osso, ma la cartilagine, la sinoviale, i legamenti, i tendini, le fasce, i muscoli, i nervi, i vasi sanguigni e linfatici e la pelle intorno alle articolazioni stesse, ossia 11 componenti. Bisogna ricordare ancora che il liquido intrarticolare è in contatto permanente con i liquidi extracellulari. Se si migliorano soltanto otto di questi undici componenti si è già ottenuto un successo eccezionale.

È comprensibile che, creando *una protesi naturale cutaneo-muscolo-nervosa,* si otterrà un risultato molto piú reale e molto piú durevole per la funzione articolare che non con l'artrodesi o il chiodo ortopedico. Con i bagni, associati ad un regime appropriato e con il trattamento dell'uomo totale (respirazione, circolazione, eliminazione), si ottiene nell'80% dei casi la ricalcificazione nella osteoporosi per il migliore apporto di calcio, e, in caso di esostosi, la sua scomparsa. Nella ipocalcificazione (osteomalacia), si produce un apporto normale di calcio e, nell'ipercalcificazione si determina una fusione del calcio in eccesso perché è soltanto *per mezzo dei capillari,* per una aumentata irrigazione che si può trasformare in normale un'articolazione malata. Esistono piú di 70 medicamenti per la cura dei reumatismi cronici. Il loro numero testimonia la loro inefficacia; ciò nonostante si persiste egualmente nella ricerca di nuovi medicinali la cui

azione diretta esclusivamente sulle articolazioni, dovrebbe aver effetto su una malattia che rappresenta il risultato delle turbe umorali dell'uomo totale. Perché si dimentica come cresce l'osso nei lattanti? In quale maniera essi ricevono il materiale necessario per fabbricare le proprie ossa? Per mezzo del latte e attraverso la via intestino-villi-chimo-sangue. Si deduca da ciò l'importanza del latte per via orale nei sofferenti di osteomalacia.

Nei casi di *reumatismo deformante atrofico,* che quasi mai si accompagnano ad ipertensione arteriosa, si prescrivono solo i bagni bianchi.

Nell'*angina di petto* senza ipertensione: bagni bianchi; con ipertensione: bagni gialli. Dopo la caduta della tensione: bagni misti. Tra i sofferenti d'angina i risultati di questa modesta terapia sono senza eccezione piú che soddisfacenti e la scomparsa delle crisi è stabile. Con questi ammalati i bagni vanno cominciati 3 o 4 settimane dopo un trattamento preventivo (v. "Guida Terapeutica").

Dopo l'*infarto del miocardio,* cominciare, sei settimane dopo il ristabilirsi del ritmo cardiaco normale, con bagni misti (una decina), continuare con bagni bianchi; intercalare ogni due bagni bianchi o misti un bagno giallo, se la tensione arteriosa supera i 17 o i 18 centimetri.

Nei casi di *sciatica* o di *neurite cervico-brachiale,* se la pressione non è superiore a 15, cominciare con bagni bianchi quotidiani, intervallando ogni due bagni bianchi, un bagno giallo (60 cc, a 39°-40°, per 16 minuti).

Nei casi di *anchilosi post-traumatica* (ferite di guerra, incidenti stradali), bagni misti se la tensione oscilla tra 15 e 18. Se invece è inferiore a 15, cominciare con

bagni bianchi: si può ottenere la mobilizzazione anche se l'anchilosi dura da oltre 30 anni!

Nelle *annessiti* cominciare con bagni misti a 39°, di 15-17 minuti; dopo una serie di 6-8 bagni cominciare i bagni ipertermici corti con la soluzione gialla (da 37° a 42°, per 16-17 minuti).

Nella *trombosi dell'arteria temporale, dell'arteria centrale, della retina,* bagni gialli di 60 cc (da 37 a 42°, per 16-17 minuti). Abbiamo ottenuto risultati apprezzabilissimi controllati anche da specialisti.

La modalità d'azione è sempre la stessa: apertura dei capillari chiusi, apporto d'ossigeno, di glucosio e delle altre sostanze nutritive; miglioramento della circolazione di ritorno, eliminazione dei metaboliti, depurazione, rinnovamento. Nelle arteriti, *apertura dei vasa vasorum* delle arterie; nell'infarto del miocardio, *apertura dei vasa vasorum delle coronarie;* nelle mielopatie, nelle neuriti, nelle sciatiche miglioramento della corrente nei capillari intranervosi, migliori condizioni per il movimento del liquido cefalorachidiano dalla sua origine nei plessi aracnoidei sino ai suoi sbocchi multipli nei capillari linfatici, migliori condizioni di movimento per il liquido contenuto nel neurilemma, migliori condizioni per la circolazione attraverso la barriera che separa il liquido cefalo-rachidiano dal sangue.

Nel reumatismo deformante si arriva a ripristinare la corrente tra il liquido sinoviale ed il sangue, a migliorare la nutrizione (ossigeno, elettroliti, ecc.) delle parti e ad aumentare l'eliminazione attraverso i vasi linfatici.

SOLUZIONE GIALLA

Per lo strato di ricinato di sodio e di oleina che

viene a coprire la superficie dell'acqua, nel bagno, la perdita del calore animale è considerevolmente diminuita. Si determina cosí un accumulo di calore, una combustione accelerata delle sostanze morbose nel sangue, nella linfa, nei liquidi extracellulari.

I depositi nelle cavità articolari, nei tessuti periarticolari, nell'endonervio cominciano a fondersi. I capillari si dilatano come nei bagni di fango (Dax Pystian, Préchaque).

Ma c'è una grande differenza; mentre con i fanghi è soltanto *l'ansa venosa* dei capillari a dilatarsi (donde una grande stanchezza), con i bagni gialli "Scapidar" anche *le anse arteriose* vengono attivamente stimolate dall'azione della trementina.

AZIONI CURATIVE

a - Fusione dei depositi, dei precipitati e delle molecole giganti (è ciò che A. Lumière ha chiamato colloidi morbosi affaticati);

b - Effetti molto mitigati della febbre artificiale generale (e non locale, parziale, come si osserva durante l'applicazione delle onde corte o della diatermia);

c - Sudorazione con eliminazione, attraverso la pelle, di urea e di cloruro di sodio. Niente tachipnea, niente tachicardia.

EMULSIONE BIANCA

Nessuna ritenzione calorica, ma una sensazione di pizzicore o di formicolio nei capillari della pelle, apertura dell'ansa arteriosa e venosa. Contrazione *ritmica* dei capillari. Ginnastica vasale. Aumento della tensione. Respirazione piú profonda. Aumento dell'apporto d'ossigeno. Combustione meno violen-

ta, diminuzione della rigidità dei muscoli e dei legamenti.

Sia la soluzione gialla che l'emulsione bianca hanno una profonda azione analgesica. L'analgesia è raggiunta nella sciatica con 14-18 bagni. Le persone vigorose possono fare bagni anche quotidiani.

Per le nevriti brachio-cefaliche bisogna raggiungere i 24-30 bagni.

Negli esiti di poliomielite, il rinforzamento dei muscoli e la possibilità di camminare senza apparecchi ortopedici si raggiungono dopo 15-18 mesi di cura.

Nei postumi traumatici (ferite di guerre, incidenti) l'anchilosi cede in due, tre mesi. L'impotenza funzionale, in questi casi, sparisce molto piú facilmente che nei reumatici in cui la malattia evolve da 10-15-30 anni.

I bagni misti, per la composizione diversa dei due liquidi (giallo e bianco) ci offrono una vasta gamma di applicazioni che ben si adatta allo stato generale di tutti i malati.

Per i due bagni, c'è ancora un fenomeno curativo molto importante: il movimento degli amino-acidi proiettati nella circolazione dall'apertura dei capillari, rimasti *chiusi per molto tempo.*

La disgregazione dei grumi di siero, dei globuli rossi e bianchi, delle piastrine, imprigionati nei capillari chiusi, libera diversi amino-acidi, tra i quali l'*istamina,* il cui effetto è ben conosciuto.

Sfortunatamente le iniezioni e le pomate di istamina danno un risultato effimero.

L'organismo è piú intelligente dei dottori.

L'*istaminizzazione fisiologica,* guidata dai numerosi meccanismi d'autoregolazione, è accompagnata da una analgesia durevole e, in fin dei conti, definiti-

va; per evitare l'eccesso di istamina bisogna sempre provvedere, durante la cura, al drenaggio renale.

Oltre all'azione analgesica, l'istamina *endogena che circola nei capillari riaperti* della pelle, agisce come un fattore dilatatore sui capillari ancora chiusi del sistema muscolare, sui vasa vasorum delle arterie degli arti (arteriti), delle arterie afferenti dei diversi organi, e, guadagnando sempre piú in profondità, sui visceri, sul cervello, sul midollo spinale sino alla barriera endoteliale, sul sangue, sulla linfa, sul liquido cefalo-rachidiano.

Si ottiene cosí: ricanalizzazione, reirrigazione, riossidazione, rivitalizzazione. Ringiovanimento fisiologico e logico.

APPLICAZIONE DEI BAGNI "SCAPIDAR" DURANTE LE MALATTIE REUMATICHE

Le alterazioni anatomo-patologiche delle articolazioni rappresentano quasi sempre il quinto atto dell'evoluzione morbosa, il cui inizio è *umorale.*

Se si cerca di comprendere il processo delle deformazioni articolari con lo studio dei pezzi anatomici, non si riuscirà mai a risolvere il problema del reumatismo.

Nelle *forme ipertrofiche,* elementi dell'osso e della cartilagine hanno a lungo circolato nel liquido nutritivo delle articolazioni, nei vasi linfatici, nei vasi sanguigni e nei liquidi extracellulari. E' lo stesso processo che si osserva ogni anno nel delta del Nilo, dove il fiume deposita le alghe sulle rive inondate.

Le *forme atrofiche* del reumatismo deformante sono dovute all'*eliminazione esagerata* degli elementi dei tessuti articolari; le perdite di calcio provocano l'osteoporosi. E' lo stesso processo che si osserva quan-

do le onde dell'oceano strappano e distruggono le parti superficiali delle rocce.

Nelle *forme ipertrofiche* c'è sempre *un aumentato apporto di calcio, in quelle atrofiche* c'è invece un *aumentato drenaggio,* una perdita di sostanza. Ma nelle due forme, l'ipertrofica e l'atrofica, il calcio, la parte minerale delle ossa, si trova sempre *nel sangue,* prima di depositarsi nell'articolazione.

Il calcio circola nel sangue prima della sua fissazione nelle ossa e nelle articolazioni e prima della sua espulsione al di fuori dell'organismo. L'esame del tasso del calcio nel sangue nulla ci rivela perché gli elettroliti passano rapidamente nella linfa e, dalla linfa, nei liquidi extracellulari.

Il problema del reumatismo è problema di composizione e di equilibrio umorale, di euritmia e di armonia umorale.

La *velocità di sedimentazione* non è un testimonio sicuro. Essa dipende dalla *quantità di molecole* che circolano nel sangue. Durante la gravidanza, durante il riassorbimento degli ematomi e delle ferite operatorie, dopo le ustioni, la velocità di sedimentazione è sempre aumentata, senza indicare tuttavia un processo infettivo o microbico.

Non è possibile guarire o migliorare le malattie reumatiche senza il ripristino dell'armonia umorale (sangue, linfa, liquidi extracellulari). Bisogna perciò:

1 - aprire la grande porta dell'*eliminazione renale* (vedere il capitolo: " L'insufficienza renale ").

2 - esaminare con la percussione e l'auscultazione i polmoni. Non sono le piccole cicatrici o le macchie che bisogna cercare. Occorre sapere se la respirazione è *ricca, povera o media.* La radiologia resta muta. *Soltanto con l'auscultazione dell'ammalato seduto e in piedi* si può apprezzare la carenza o la ricchezza

della respirazione. Se la respirazione è povera, l'apporto d'ossigeno è insufficiente, la combustione dei metaboliti incompleta e il trattamento dei reumatismi sarà perciò inadeguato perché le grosse molecole, non ossidate né disgregate, ingombreranno gli umori.

Fortunatamente, l'emulsione bianca apre i capillari polmonari chiusi. Per accelerarne l'apertura è spesso consigliabile ricorrere alle iniezioni intramuscolari quotidiane di canfora idro-solubile (1-2 cc, 18-24 punture).

Senza borsa calda sul fegato, non si può guarire né migliorare alcuna malattia cronica (la spiegazione fisiologica della borsa si trova nel capitolo "Il diaframma").

PARTE NONA

LA TERAPIA

1. DIAGNOSTICA [1]

Arrivato alla fine di questo libro, il lettore avrà certamente una chiara idea sul nostro metodo di cura.

Egli avrà compreso che il nostro trattamento, piú che ad una malattia, è indirizzato ad un malato; che esso tende a riportare alla norma le funzioni deficienti del corpo piú che a far sparire i numerosi sintomi che l'ammalato accusa; che esso si basa innanzitutto su di un esame minuzioso e completo dell'organismo e, cerca di eliminare lo squilibrio di base piú che i suoi effetti.

La tavolozza medicamentosa di cui ci serviamo si limita a qualche medicamento semplice, di uso ben noto da molto tempo, i cui effetti vengono rinforzati dai mezzi terapeutici non medicamentosi: regime, borsa calda, avvolgimenti toracici, bagni, ecc.

Il lettore troverà alla fine del libro un compendio sulle diverse malattie con le norme di cura.

Ecco come noi procediamo in pratica.

Il malato entra nel gabinetto di consultazione e il primo contatto già ci dà alcune indicazioni preziose sul suo stato generale, sulla sua vitalità ed anche sulla sua malattia.

Si prende nota del colore della sua pelle, dell'espressione del suo sguardo, della colorazione delle labbra, delle unghie (acrocianosi), della disidria (mani umide).

[1] Questo capitolo è stato scritto con la partecipazione del dottor J. Jaeger.

Compiliamo una scheda medica: nome, età, professione, peso, altezza; numero dei bambini, se si tratta di donne.

Poi chiediamo al malato di che cosa egli si lamenta *attualmente* senza farlo dilungare nei dettagli, e lo interroghiamo sul suo sonno (qualità, quantità), sul suo appetito, sulle sue digestioni, sulla funzione intestinale (frequenza, etc.), sulle sue urine (colore, quantità nelle 24 ore, etc.). Alle donne domandiamo se i mestrui sono regolari, abbondanti, con o senza grumi.

Cominciamo quindi l'*esame del malato:* un esame completo e sistematico ci dà maggiori ragguagli che non l'interrogatorio perché è obiettivo e permette di seguire esattamente la evoluzione della malattia. Per quanto riguarda il passato, o le malattie hanno lasciato delle tracce (e voi dovete trovarle) o non ne hanno lasciate e allora non ci interessa per il problema attuale.

Ogni piccola alterazione che il vostro esame vi farà scoprire andrà a far parte di un "ritratto" fisiopatologico del vostro malato, in cui riassumerete la vostra opinione sul suo stato e che indicherà il trattamento. Voi dovete "vedere" il vostro malato "panoramicamente", passando con il vostro pensiero sopra ciascuna delle sue funzioni e ciascuno dei suoi organi per scoprirne i disturbi.

Se il vostro malato vi porta delle radiografie o degli esami di laboratorio, è preferibile consultare questo materiale dopo che il vostro esame ed il vostro giudizio sono stati portati a termine, come conferma o meno della vostra diagnosi.

Gli strumenti, di cui vi servirete, sono semplici: un fonendoscopio biauricolare, uno stetoscopio in legno (che semplifica meno e non deforma il timbro dei rumori ascoltati), un apparecchio per la pressione,

un martello per i riflessi, un cronometro, un nastro metrico, le vostre orecchie, le vostre mani e la vostra logica clinica.

Si *prende il polso* del malato, prima seduto e poi in piedi. La differenza tra il numero delle pulsazioni, contate in posizione seduta ed in posizione eretta, traduce l'adattamento del miocardio allo sforzo. Se la differenza tra le due cifre non supera il numero di otto, l'adattamento del miocardio è perfetto. Notate anche i *caratteri del polso:* teso (renale), scattante (ipertensione), rotondo (aortico), duro o facilmente compressibile. Se il numero delle pulsazioni è al di sotto di 64, si tratta di un polso epatico.

Osservate le mani e vedete se sono umide (disturbi urinari o circolatori), fredde e violacee (acrocianosi) o succulente (disturbi venosi, edema).

Quindi il malato si siede davanti a voi, girandovi il dorso, le mani poggiate sulle ginocchia, le spalle distese. Percuotete le *apofisi spinose* delle vertebre cervicali, dorsali e lombari. Se la percussione è dolorosa o lascia chiazze di eritema, dovete pensare a una *decalcificazione* della colonna vertebrale.

Con il manico del martello sfiorate in seguito la superficie del dorso del paziente e la risposta cutanea (linea bianca o rossa, *dermografismo* semplice o da orticaria, vi informerà sulla *capacità di reazione del sistema capillare,* sulla sua atonia o sulla sua eccitabilità esagerata).

Esaminate la *pelle* e guardate se essa è secca (disidratazione), grassa, infiltrata, viva.

Percussione dei polmoni: un'ottusità degli spazi interscapolari vi farà pensare ad una congestione linfoghiandolare; una sonorità, alle bronchiectasie, alle cavità, all'enfisema, al pneumotorace.

Auscultazione dei polmoni: il malato deve respi-

rare liberamente, tenendo le mani sulle ginocchia e la bocca aperta. Ascoltate attentamente gli apici, le linee ascellari, le basi. Oltre ai segni polmonari, bronchiali o pleurici abituali, cercate di *dosare* il volume della respirazione che, se insufficiente, è causa di molti mali. Prendete nota nella vostra cartella se la respirazione è ricca, mediocre, debole; se essa è vescicolare, bronchiale, anforica, irregolare, se l'espirazione è prolungata. Poi chiedete al vostro malato di dire sussurrando: " kiss - kiss - kiss ", ascoltando e comparando simmetricamente il timbro che assume la voce sussurrata da una parte e dall'altra della colonna vertebrale. Se il timbro è *anforico* pensate ad una *microcaverna,* a una micro-bronchiectasia. Si possono scoprire cosí delle bronchiectasie microscopiche *che sfuggono all'esame radiografico.*

Le grandi cavità vengono già percepite all'auscultazione. Una cavità di media importanza può essere rilevata con l'auscultazione e la voce sussurrata; ma *una piccola cavità può essere svelata soltanto per mezzo del "kiss - kiss - kiss".*

Il *timbro bronchiale* localizzato in una zona ristretta segnala una condensazione del tessuto polmonare ("kiss - kiss - kiss" bronchiale e malato senza febbre) una neoformazione di tessuto connettivo in un lobo polmonare.

I *piccoli sibili acuti* indicano le broncostenosi; una larga risonanza è segno di tumefazione ghiandolare. Se tali tumefazioni sono simmetriche, sono gli esiti della pertosse; se invece sono unilaterali stanno ad indicare gli esiti di una lobite specifica.

Poi chiedete al malato di dire con voce grave, strascicata e cavernosa: uno, due, tre. A seconda della risonanza alla auscultazione, pensate a una cicatrice connettivale localizzata (esiti di peribronchite, di lo-

bite, di broncopolmonite) o ad una infiltrazione massiva del connettivo, che, con la *ipossemia conseguente,* sarà la base di molteplici disturbi.

Se questa auscultazione abituale vi lascerà la minima incertezza, mettete il vostro malato in altre posizioni: coricato sul ventre, sul fianco destro e sinistro, per decomprimere questa o quella regione polmonare, e ascoltate, comparate.

Questo esame polmonare completo vi avrà istruiti su una delle quattro grandi funzioni dell'organismo: *la respirazione,* le cui turbe hanno sempre delle ripercussioni che superano il piano locale per la *cattiva ematosi* che esse producono.

Poi chiedete al vostro malato, sempre seduto sul suo sgabello, di chinarsi in avanti e battete i suoi fianchi destro e sinistro con il bordo cubitale della vostra mano. Se questa manovra risveglia un dolore od anche una sensazione sgradevole, pensate ad una *congestione del bacinetto renale.*

In seguito il malato si alza e voi esaminate il suo palato e la gola. Un palato pallido deve evocarvi una respirazione insufficiente (ciò che confermerà i dati dell'auscultazione), ed insufficiente da molto tempo. *Il restringimento dei capillari del palato è il riflesso del restringimento dei capillari polmonari.* Al contrario un disturbo respiratorio con un palato roseo è di origine recente. Le venule dilatate sul velo pendulo, sull'ugula e sui pilastri palatini corrispondono a una stasi venosa, a un fegato grosso, a una milza grossa e forse a delle emorroidi. Pensate in questo caso al *paludismo cronico.*

Esaminate in seguito la respirazione degli apici polmonari nelle fosse sotto e soprascapolari; e, con il malato che trattiene un istante il suo respiro, i rumori del cuore agli orifici aortico e polmonare, ed alla

punta. L'accentuazione del secondo tono all'orificio aortico vi farà cercare un'ipertensione o un'insufficienza renale; un'accentuazione all'orificio polmonare vi confermerà la diminuzione della superficie respiratoria.

Premete sui punti di emergenza dei nervi sopra e sotto-orbitali e sarete informati sullo stato dei *seni frontali e mascellari.* Se provocate un dolore anche piccolo, è la *sinusite.*

Confrontando la sensibilità alle dita delle fosse soprascapolari (sulla inserzione dello sterno-cleido-mastoideo), potete trovare a *destra* (nervo frenico, nervo laringeo superiore) una *sensibilità della vescichetta biliare;* e a *sinistra* una sensibilità della regione duodeno-pancreatica, importante crocevia della digestione.

Ricercate con le dita la sensibilità cardiaca da una parte e dall'altra dello sterno. Se i "punti aortici" sono esageratamente sensibili, pensate all'*aortite* o all'*angor.* Poi misurate l'ottusità cardiaca con la percussione semplice (ricordiamo che il risultato corrisponde all'ottusità cardiaca relativa per il sospingersi del polmone in quella zona), e prendete nota del diametro aortico (ectasia dell'aorta) e del diametro mediale del cuore (cuore grosso destro o sinistro).

Poi esaminate l'*ottusità epatica.* Il fegato è molto spesso aumentato di volume con le seguenti conseguenze meccaniche: diminuzioni delle escursioni diaframmatiche, e compressione della base polmonare destra, *stasi venosa nel sistema portale.* Il sangue che stagna nei laghi sanguigni del fegato e della milza è perduto per la grande circolazione; perdita che si traduce in turbe circolatorie della superficie respiratoria, in ostacolo per le escursioni diaframmatiche, in

stasi venosa nei visceri, e in *una diminuzione della gittata cardiaca.*

Con il malato sempre in piedi, si esaminano le articolazioni: spalle, gomiti, polsi, e si ricercano gli eventuali segni di nevrite o di blocco delle articolazioni.

Poi il malato si sdraia. Si misura la sua pressione.

Esame dell'addome: palpate *dolcemente* la regione vescicolare e i quadranti superiori dell'addome. Con questa dolce e prolungata palpazione si trovano facilmente il cardiospasmo, la pilorite, la duodenite, la colicistite, la colite spasmodica, il megacolon, i tumori addominali. Palpate le due fosse iliache alla ricerca di dolori, spasmi, difese o contratture.

Nella regione del punto di Mac Burney, ed ugualmente a sinistra, cercate di palpare un cordone che discende obliquamente dai fianchi verso la vescica: l'*uretere.*

Se esso è dilatato e sensibile, vi esprimerà una congestione delle vie urinarie alte, la litiasi, la renella, e darà l'indicazione formale per una pulizia dell'apparato urinario. Nel cavo epigastrico si cercheranno i battiti della *aorta addominale* che sono facilmente apprezzabili nei soggetti magri o nervosi (angor addominale). Poi si percuoterà il decorso del colon, annotando le zone di ottusità, di distensione, di meteorismo.

A fianco di questo esame abituale, ogni altra esplorazione resta evidentemente valida, specie nell'*ascite,* nei tumori addominali, nella peritonite, nelle emorroidi, nelle affezioni delle vie genitali.

Notate e comparate la temperatura dei piedi, delle gambe, delle coscie (arterite, flebite), cercate le pulsazioni delle pedidie, l'edema delle caviglie.

Esaminate le articolazioni degli arti inferiori; poi cercate i riflessi, il segno di Lasègue.

Dopo questo esame generale dovete già avere una idea completa del vostro malato e i suoi disturbi debbono apparirvi chiaramente.

Bisognerà *sempre* completare il vostro esame con una analisi completa delle urine e, spesso, con un esame del sangue (conteggio dei globuli rossi, formula leucocitaria, piastrine, velocità di sedimentazione, *glicemia*).

Infine un'interrogazione discreta sulla vita, sul lavoro, sulle preoccupazioni del malato vi darà spesso la chiave del problema.

Resta da stabilire una gerarchia di valore tra i segni che si sono trovati. Quale è il punto di partenza? Sono le alterazioni respiratorie che hanno provocato, per l'*ipossemia,* la deficienza dei diversi tessuti, sono le turbe della circolazione periferica o è l'accumulazione dei metaboliti nei liquidi extracellulari ad aver aperto la porta alla malattia?

La cura, come abbiamo già detto, sarà indirizzata all'uomo totale, tenendo conto delle sue forze, delle sue possibilità, dei suoi disturbi. Bisognerà tendere anzitutto a ristabilire le quattro grandi funzioni dell'organismo: respirazione, circolazione, eliminazione, assimilazione: a ridare cioè all'organismo i suoi mezzi naturali di difesa contro i diversi aggressori che, avendo fatto leva sulla diminuita resistenza organica, hanno creato la malattia.

Noi attribuiamo un grande valore diagnostico all'esame completo delle urine, che è un vero "stetoscopio renale" del metabolismo generale. Ecco qui le grandi linee dell'interpretazione di un esame di urina.

1 - *Densità.*

Con una alimentazione media (pane, carne, patate, burro, latte, feculenti) ed un'attività media, la densità dell'urina oscilla normalmente da 1018 a 1022.

Con una densità di 1018 ed un volume di 1500 grammi, le sostanze solide vanno da 37 a 43 grammi per litro, ossia 53 grammi al giorno.

Una densità di 1022, con un volume urinario di 1200 grammi, rappresenta un residuo solido di 45 grammi per litro e di 54 grammi al giorno.

Una densità di oltre 1023 indica una irritazione potenziale dei tubuli contorti, degli ureteri, della vescica e dell'uretra.

Se la densità delle urine arriva a 1027-1030 con un volume esagerato, bisogna pensare al diabete.

Se la densità, ripetutamente misurata, resta per molto tempo su 1000-1010, si può fare la diagnosi di nefrosclerosi.

2 - *Aumento della serie protidica.*

23-25 grammi di urea per litro, 1 grammo di acido urico e 1 grammo di ammoniaca indicano un *metabolismo aumentato.*

Se si normalizza nei malati l'apporto della carne, del pesce e del formaggio, e se nello stesso tempo il volume delle urine resta normale (1200-1500 cc al giorno), e la serie protidica resta esagerata, si deve pensare:

— alla tubercolosi polmonare ulcerosa evolutiva. (L'aumento dell'urea deriva dalla distruzione massiva del protoplasma delle cellule alveolari).

— alla malattia di Basedow, la tirossina (l'estratto tiroideo proiettato nel sangue agisce come un mantice che determina una piú rapida e piú intensa combustione delle albumine protoplasmatiche in tutte le cellule dell'organismo) o ad un tumore maligno.

Naturalmente si può avere una combinazione della tubercolosi evolutiva con l'insufficienza renale. In questo caso si viene a trovare anche una diminuzione dell'eliminazione del cloruro di sodio (da 4 a 5-6 grammi, per litro).

3 - *L'eliminazione del calcio.*

Tale eliminazione è normalmente di 180 mmgr per litro.

Se essa è diminuita a 100 mmgr per litro, bisogna pensare:

a - negli adulti:

— al reumatismo cronico ipertrofico;

— alla spondilosi rizomelica;

— alla malattia di Paget;

— alla sclerodermia.

b - nei bambini:

— al mongolismo.

Se invece c'è un eccesso di calcio nelle urine, bisogna pensare:

a - negli adulti:

— all'osteomalacia;

— al reumatismo cronico ipotrofico (osteoporosi).

b - nei bambini:

— al rachitismo tardivo.

In queste forme si trova un'eliminazione di calcio di 300 ed anche di 600 mmgr per litro. Quest'eccesso di eliminazione potrebbe provocare l'ostruzione dei tubuli contorti, bloccati dalla renella o dai calcoli.

Se ci si rende conto della molteplicità di notizie e delle precisazioni che ci dà una buona analisi di urine, bene interpretata, si ha il diritto di battezzare questa ricerca "stetoscopio renale" (ben superiore alla cistoscopia).

2. I PRINCÍPI DELLA CURA RAZIONALE

I difetti di ogni esperienza in patologia risiedono nella rapidità dei fenomeni morbosi che vengono provocati negli animali da laboratorio con gli choc operatori o chimici.

Nella patologia umana, l'evoluzione abituale delle turbe morbose richiede delle settimane per le malattie acute, e dei mesi o degli anni per le malattie croniche.

L'esperimentazione, che ha il vizio di bruciare le tappe, cerca di ottenere risultati definitivi, scartando gli stadi intermedi che sono essenziali per osservare, decifrare e comprendere le reazioni favorevoli o sfavorevoli dell'organismo, per fare il punto logico e fisiologico tra le funzioni che sono perturbate in quantità o in qualità. Se mediante qualche procedimento di laboratorio si avesse la possibilità di trasformare in qualche minuto un seme in una pianta, non si potrebbe in tal maniera, imparare granché sulla nascita e sullo sviluppo della pianta. Ogni accelerazione artificiale è un processo distruttivo. Si sorvolano i paesaggi patologici, non si ha né il tempo necessario per l'osservazione, né l'acutezza visiva per afferrare le trasformazioni eccessivamente rapide.

Accelerate il ritmo delle reazioni chimiche, acce-

lerate a oltranza, e otterrete la disintegrazione dell'atomo.

1 - Se esistono correlazioni e numerose sinergie tra tutte le cellule e tutti gli organi, è del tutto ingenuo voler dare il diritto di cittadinanza ad una medicina locale, ad una medicina che possa indirizzarsi agli organi isolati. *Non esistono malattie locali;* anche un patereccio non è malattia locale.

2 - La clinica non può esistere senza fisiologia completa; e una fisiologia completa non può concepirsi se essa non riserva le funzioni ed il posto che meritano:

a - alla vita e alle funzioni dei capillari,
b - al ruolo del diaframma,
c - ai liquidi extra ed intracellulari,
d - all'insufficienza renale larvata,
e - alle funzioni della pelle.

Non esiste malattia in cui si possa applicare un trattamento efficace senza prendere in considerazione tutte le nozioni sopra indicate.

3 - Nell'organismo animale esiste una forza immensa di riserva che la terapia clinica deve saper liberare, eliminando gli ostacoli che si oppongono allo svolgimento delle funzioni respiratorie, della nutrizione e della eliminazione.

È ingenuo e pericoloso pretendere di guarire con i soli mezzi medicamentosi. L'ideale della vera terapia clinica è quello di ridurre sempre piú l'arsenale farmacodinamico e di sostituire i medicinali con dei mezzi semplici, apportando dove è necessario il caldo o il freddo, stimolando la attività dei capillari, liberando il diaframma bloccato, stimolando con interventi non *brutali* e con regimi appropriati la funzione renale, studiando e rispettando la fisiologia della pelle.

Non si può acquistare la salute in farmacia

Bisogna proteggere ed aiutare l'organismo nei suoi sforzi di adattamento all'ambiente che lo circonda, nel suo progressivo adattamento ai fattori atmosferici, alimentari, emozionali, sociali.

Lo *stato premorboso* dell'organismo impone la scelta delle infezioni future.

Quattro individui hanno preso freddo o subiscono le conseguenze di un eccesso alimentare. Il primo avrà una polmonite: egli ha trattenuto troppa protrombina nel suo fegato o troppe piastrine nel suo sangue. Il secondo avrà una congestione polmonare: egli ha mantenuto per lungo tempo le mucose del naso e della faringe congestionate, i piedi freddi, il fegato ingombrato. Il terzo ha sovraeccitato i suoi nervi splancnici e la sua circolazione portale con la sua iper o ipo-alimentazione, con l'alcool, gli eccessi sessuali e le bevande troppo calde o troppo fredde: egli avrà una febbre tifoide. Il quarto, durante la sua infanzia è stato oppresso da genitori nevrastenici o da istitutori rigidi: egli avrà una meningite, una encefalite o una tubercolosi polmonare.

Il baccanale farmaceutico

Sommersi dal Niagara dei nuovi medicamenti antibiotici, anticoagulanti, ipotensivi, schiacciati dai prospetti della industria chimica, i medici debbono chiedere qualche mese di tregua per liberarsi dalla vertigine farmacologica e dalle tempeste chirurgiche, allo scopo di conservare il loro equilibrio intellettuale. Abbiamo troppo dimenticato il proverbio italiano: "chi va piano, va sano e va lontano", e ci facciamo trascinare da una corrente a velocità supersonica.

Bisogna arrestarsi, riprender fiato, riesaminare la situazione della terapia moderna.

Quale è il bilancio di questo progresso inaudito? La diminuzione delle malattie infettive? Benissimo.

La possibilità di guarire le infezioni gravi che prima dell'era antibiotica erano inguaribili? Benissimo.

La penetrazione del bisturi in quei campi che prima erano inaccessibili? Benissimo.

Ma, d'altra parte, le malattie degenerative, le malattie cardiovascolari, le malattie mentali, i tumori maligni, gli ipertesi aumentano.

E' forse diminuito il bilancio della Sicurezza Sociale? Nient'affatto.

Il numero delle malattie allergiche non si è centuplicato?

Il numero dei tumori maligni è forse diminuito? Nient'affatto.

Non avete assistito da poco tempo a una pandemia influenzale che ha colpito per otto mesi l'80% della popolazione europea?

Si osservavano forse prima dell'era antibiotica, come accade ora, i numerosi casi di congestione polmonare, ultracronica, ultraribelle, silenziosa, senza febbre, senza tosse, senza espettorazione, che paralizzano l'attività di una grande parte della popolazione?

La bronchiolite (bronchite capillare) è divenuta moneta corrente perché le radiografie del torace hanno sostituito l'auscultazione corretta. Si ha troppa fretta, non c'è piú tempo.

Quanti poveri ammalati, con i loro disturbi, corrono da uno specialista all'altro perché non sono *quasi mai esaminati completamente?* Si studiano i dossier, non si esaminano piú i malati che sono cosí costretti a cercare la loro salute presso gli psico-analisti, presso i radioestesisti o presso i guaritori.

Riflettiamo forse sul numero spaventoso, nei bambini, di otiti che richiedono paracentesi multiple? Ep-

pure il povero timpano viene spesso trafitto 5, 8 ed anche 10 volte.

Esiste una farmacologia veramente scientifica?

Un emerito farmacologo, il professor F. Munk, nella sua opera fondamentale *Organon für die praktische Arzneiheilkunde* (Ed. F. Enke, II ed., 1951) sviluppa alcune riflessioni che meritano di essere profondamente discusse.

F. Munk difende il vantaggio delle vecchie empiriche prescrizioni della vecchia clinica. Egli afferma che la necessità imperiosa di scegliere tra i medicamenti prefabbricati dall'industria chimica, con il loro dosaggio rigido, fa del medico moderno lo *schiavo del pensiero imposto dai chimici.*

F. Munk pensa che la durata dell'esperienza sugli animali da laboratorio è troppo corta. Le teorie e le ipotesi sull'azione dei nuovi medicamenti sono incomplete. La inflazione delle specialità è talmente enorme che il povero medico pratico ne viene sommerso.

Per apprezzare convenientemente il nuovo medicamento, non bisogna mai dimenticare l'evoluzione della guarigione naturale.

La medicina esiste da migliaia d'anni. I malati furono curati con medicamenti ben diversi e molto spesso fantasiosi. Una parte di questi malati superò perfettamente la malattia e i maltrattamenti spesso assurdi.

Se il medico è incapace di valutare le forze di difesa dell'organismo, egli è anche fatalmente incapace di misurare il valore delle sue medicazioni.

M. Bacq nel suo eccellente libro *Principes de physiopathologie* sottolinea il valore dell'*auto-farmacogia dell'organismo.*

La visione meccanica dell'universo fa dimenticare

la nozione di guarigione naturale; essa ha creato la tendenza ad ottenere le guarigioni artificiali, forzate, e rapide, che nascondono, molto spesso, fenomeni morbosi rintuzzati. Si strangola con la polipragmasia medicamentosa una malattia acuta e si creano troppo frequentemente turbe croniche.

E i malati cronici, disperati, si indirizzano ai radioestesisti, ai teosofi, ai mistici, agli astrologi.

Ogni atto terapeutico dev'essere l'espressione di una logica impeccabile. Bisogna sempre stabilire un piano costruttivo della cura. Non bisogna mai cercare i risultati troppo rapidi e spettacolari. Occorre apprezzare e misurare opportunamente le forze di difesa dell'organismo. *Bisogna sempre rispettare la febbre.*

Al posto della terapia automatica (esempio: polmonite = penicillina; tubercolosi polmonare = streptomicina e pneomotorace; infarto del miocardio = ouabaina; ipertensione = medicazione ipotensiva) bisogna tener presente prima di tutto che l'oggetto della nostra terapia non è mai una sostanza stabile, ma una evoluzione continuamente cangiante.

La vera terapia, la bioterapia, è fatta prima di ogni cosa da sforzi modesti, ma efficaci, diretti ad aumentare il *Bilancio Energetico* (respirazione, circolazione, eliminazione dei metaboliti, dietetica dell'assimilazione).

Non esiste alcuna terapia concepibile (salvo nei casi urgenti) senza il preventivo ristabilirsi del bilancio energetico.

Con un buon bilancio energetico il numero dei medicamenti sarà ridotto, le dosi saranno diminuite, la guarigione sarà meno spettacolare ma indubbiamente piú completa, e le turbe che ne derivano saranno evitate.

All'inizio del nostro secolo, le ipotesi mutevoli del-

la medicina sperimentale hanno cancellato dall'insegnamento medico l'arte dell'osservazione. Il giudizio sullo stato del malato, la clinica del ritratto, le diagnosi vengono sempre piú dominate dai tests di laboratorio, le cartelle cliniche vengono studiate meglio dei malati.

Quanti soggetti sani hanno popolato per lungo tempo i sanatori a causa delle lastre radiografiche che scoprivano una prima infezione ben guarita!

Quanti soggetti sani sono stati proclamati sifilitici in seguito ad una positività della reazione Bordet-Wassermann, nei primi anni della scoperta di questa prova sierologica!

Quanti soggetti sani, ma soltanto stanchi, hanno subito uno choc terribile per via di un elettrocardiogramma male interpretato! Questa *angina elettrocardiografica* sparisce dopo qualche giorno di riposo fisico e morale!

E la saggia, la profonda diagnosi, basata sull'esame dell'uomo totale, oggi non esiste piú!

Presi dallo studio dei nuovi medicamenti, gli assistenti degli ospedali non dispongono di sufficiente tempo per una buona osservazione dei malati. Per l'esatto apprezzamento delle ultime "conquiste" della farmacologia sperimentale, per la qualifica del loro valore, l'ultima parola appartiene alla clinica, ma sono necessari tempo, prudenza e la giusta delimitazione tra l'autofarmacologia e la farmacologia.

Anziché occuparsi dei malati, i medici si occupano delle sindromi, delle allergie, delle turbe endocrinologiche, delle insufficienze funzionali, degli elettrocardiogrammi, delle carenze vitaminiche, etc.

Bisogna di nuovo abituarsi a considerare i dolori, la tosse, i vomiti, l'ittero, i foruncoli, l'eczema, le eruzioni, non come segni di un organo mal funzionante,

ma come documentazione vivente, come linguaggio dell'organismo intero.

Gli specialisti possono essere considerati come esperti, capaci di meglio informare il medico pratico sulle funzioni di qualche organo, ma incapaci di emettere un giudizio completo e definitivo.

L'enorme capacità che ha l'organismo di superare le sue disfunzioni e le sue alterazioni morfologiche si manifesta sempre, solo che ci prendiamo la briga di riesaminare in blocco la fisiologia normale e quella malata.

Ecco ciò che non bisogna fare.

1 - Le iniezioni endovenose.

2 - L'arteriografia.

3 - L'elettrochoc.

4 - La somministrazione degli antibiotici nei casi leggeri e di gravità media (sono eccettuati i casi d'urgenza imperativa).

5 - Il sondaggio delle vene sino al ventricolo destro.

6 - Le iniezioni di cianuro di mercurio.

7 - Non cominciare mai un trattamento:

a - senza rendersi conto della capacità respiratoria (auscultazione minuziosa dei polmoni, piú auscultazione della voce sussurrata),

b - senza la misurazione del diametro verticale del fegato e della milza,

c - senza l'auscultazione del cuore (con l'annotazione nella cartella del malato dell'accentuazione del timbro del secondo tono dell'aorta e dell'arteria polmonare),

d - senza l'analisi completa delle urine (con il calcolo della eliminazione *mensile* dell'urea, del cloruro di sodio, dei fosfati, dell'ammoniaca, del calcio, delle emazie, dei cilindri, delle cellule renali).

La calciuria ci dà una misurazione piú precisa della calcemia.

Il test dell'azotemia è meno importante del calcolo dell'eliminazione dell'urea mensile nelle urine (v. il capitolo sulla insufficienza renale).

e - Bisogna liberarsi dalla credulità ingenua nel valore delle radiografie (v. cap. "La pertosse e le malattie polmonari").

f - La palpazione al punto di Mac Burnay dev'essere praticata molto dolcemente; vi si può facilmente trovare l'uretere destro sensibile dilatato o rigido. In questa maniera molti interventi sull'appendicite saranno evitati e la nostra attenzione cadrà piú facilmente sui disturbi del bacinetto renale (coliche nefritiche, renella, nefropatie diverse o idronefrosi). L'inutile appendicectomia aggrava in questi casi il vero stato morboso.

g - Bisogna diffidare dalle indicazioni date dagli elettrocardiogrammi. L'elettrocardiogramma dà tracciati eguali non soltanto nelle serie malattie del cuore, ma anche dopo un lavoro eccessivo del miocardio per lunghe marce forzate, dopo un'influenza severa, dopo uno choc morale e per l'azione degli stress.

h - Il polso, con i suoi caratteri (renale, aortico, epatico, polmonare, influenzale), la rapidità delle pulsazioni, il numero delle respirazioni, la cianosi delle labbra e delle unghie vi informano meglio dell'elettrocardiogramma sullo stato della circolazione.

L'ampiezza delle escursioni diaframmatiche è molto piú importante dell'elettrocardiogramma. "L'era delle speculazioni elettrocardiografiche e vettoriali, interessanti certamente, ma molto spesso sterili, che dominano da tanti anni la scena della cardiologia, si avvia alla fine e con essa le nostre discussioni elettriche, bizantine e contemplative" (dalla prefazione

di P. Soulié al libro *Pathologie vasculaire* di Marceau Serveillé).

i - Bisogna rendersi conto del valore discutibile dei test nel colesterolo nel sangue. Si inietta il colesterolo, si danno elementi grassi ai conigli, animali erbivori, e si tirano delle conclusioni ultra-dogmatiche sul metabolismo dell'animale uomo, che è onnivoro. Riflettere su questo problema.

j - Palpate le mani e i piedi dei vostri malati e prendete nota della loro differenza di temperatura. Giudicate con la vostra mano calda o usate un termometro cutaneo. Ne saprete di piú sulle turbe vascolari dei vostri malati che non con l'oscillografo.

k - Non applicate mai gli ultrasuoni; essi distruggono le diastasi e possono provocare emorragie endocraniche.

L'analisi completa delle urine rivela le sostanze trattenute nei liquidi extracellulari con la stessa precisione dello spettroscopio che ci svela i messaggi cifrati dissimulati nella luce. Senza spettroscopio l'astrofisica e l'astrochimica sarebbero inconcepibili.

L'analisi completa delle urine è indispensabile per apprezzare convenientemente uno stato morboso. Senza di essa, la terapia razionale non può essere praticata.

Nelle cure, bisogna evitare le reazioni troppo rapide, che sono distruttive. Non bisogna mai, salvo rare eccezioni, usare gli antitermici. La febbre è quasi sempre salutare; la rapida soppressione della temperatura alta diminuisce la difesa organica.

Il nostro metodo, correttamente applicato, dà al medico pratico la possibilità di esaminare ogni malato come veniva esaminato dalla vecchia clinica all'inizio del XX secolo, con questa differenza: che ora possiamo basarci sulla fisiologia moderna, arricchita

dai lavori di Krogh, di Peters, di Gamble, e disporre di grandi mezzi curativi della balneoterapia, della dietoterapia e della termoterapia senza apparecchi. Perché il Corpo Medico, un centinaio di anni fa, provava una grande gioia ogni qualvolta si scopriva un nuovo medicamento? Perché ora ogni medico onesto si spaventa quando la posta scarica sul suo tavolo i numerosi prospetti dell'industria chimica?. Perché all'inizio del nostro secolo ogni medicamento nuovo rappresentava il frutto, il risultato della minuziosa osservazione clinica sul malato. Il creatore del medicamento era disinteressato; non approfittava mai dei beni materiali della sua scoperta. Ora l'industria chimica ha organizzato una pubblicità indecente per imporre al Corpo Medico ogni giorno, ogni ora, i nuovi medicamenti ed i nuovi procedimenti; e questa pubblicità invade persino la letteratura medica.

3. LA NOSTRA TERAPIA

La linea di demarcazione tra la terapia moderna e la nostra è tracciata dalle seguenti massime.

1 - La terapia moderna dà la caccia ai microbi con gli antibiotici, coltivando nello stesso tempo i microbi "resistenti" e le micosi.

Noi cerchiamo invece di ricuperare *le riserve energetiche* dell'organismo umano con le cure idroterapiche, usando un numero molto limitato di medicamenti, evitando al massimo quelli tossici, deprimenti, che sopprimono le sensazioni fastidiose ma diminuiscono le riserve d'energia.

I bagni ipertermici hanno ragione di quasi tutte le malattie infettive.

Gli avvolgimenti caldi del torace guariscono *tutte le malattie polmonari, compresa la tubercolosi polmonare,* in un periodo di tempo piú corto degli antibiotici, che prescriviamo molto raramente, a dosi molto prudenti e a intervalli prolungati.

2 - La terapia moderna si rivolge agli organi secchi trascurando la parte umorale degli organi e dei tessuti. Noi ci preoccupiamo invece, in ogni malato, di penetrare nella composizione dei liquidi extracellulari, cercando di correggere l'equilibrio acido-basico e minerale, e provocando, con regimi e con l'idroterapia locale e generale (acque minerali), *la ripartizione normale di questi liquidi nelle diverse cavità del corpo* (cranio, torace, addome, pelle).

3 - La terapia moderna è frammentata in almeno 30 dottrine specializzate.

La nostra cura è *integrale.* È l'uomo nella sua totalità che bisogna curare. Lo specialista resta e resterà *un esperto.* Noi possiamo chiedere il suo parere ed il suo controllo, ma soltanto il clinico universale resta il vero giudice.

4 - La terapia moderna non si occupa dell'irrigazione profonda degli organi e dei tessuti da parte dei capillari, in cui circola l'80% del sangue.

La nostra *capillaroterapia,* con i bagni medicinali opportunamente dosati, migliora e guarisce i reumatismi deformanti, l'arterite, la spondilosi rizomelica, le anchilosi traumatiche, le sciatiche ribelli, il mongolismo, gli esiti dell'angina di petto, l'atrofia muscolare progressiva, le mielopatie, gli esiti dell'emorragia cerebrale, il glaucoma.

5 - Nel campo della neurologia, la diagnostica è arrivata ad una precisione quasi matematica. La terapia resta illusoria.

La nostra terapia apre delle possibilità notevoli per

migliorare gli esiti dell'emorragia cerebrale e della poliomielite, e le malattie spinali.

Noi ristabiliamo l'ossigenazione dei neuroni e la loro irrigazione; noi liberiamo il sistema nervoso dai metaboliti tossici con l'applicazione periodica delle sanguisughe, con regimi e con l'idroterapia fisiologica.

6 - Nel campo della dermatologia, la terapia moderna applica la cura locale, con le pomate, le lozioni, la radioterapia.

Noi cerchiamo invece di ossigenare il sangue, di *disintossicare* i liquidi extracellulari, migliorando le funzioni epatiche e soprattutto l'eliminazione renale, e applicando l'idroterapia (bagni con le foglie di noce, bagni al bicarbonato sodico, bagni del tipo Roche-Posay a domicilio).

7 - *La leucemia.*

La terapia moderna cerca di diminuire il numero dei leucociti con medicinali tossici, dimenticando il *problema dell'eliminazione delle cellule morte.*

Per noi la gravità della leucemia è dovuta all'*accumulazione enorme di leucociti morti* che, occludendo i capillari, provocano le piccole zone di *bionecrosi.* La disgregazione dei cadaveri dei leucociti è accompagnata dalla comparsa di *tossine protidiche,* che è la vera origine della fatalità delle leucosi.

Per noi, l'intossicazione protidica, l'ostruzione dei capillari rappresentano i fattori dominanti delle leucemie e perciò, anziché mortificare i leucociti vivi, cerchiamo di eliminare quelli morti (vedere il capitolo sull'insufficienza renale).

4. GUIDA TERAPEUTICA
LE GRANDI FUNZIONI

A - RESPIRAZIONE

Il deficit respiratorio semplice, cosí come si trova negli esiti della pertosse, verrà trattato con la triade:

Avvolgimenti del torace - Canfora - Latte.

In caso di infezione sopraggiunta (influenza, congestione polmonare, polmonite, bronchite, bronchiolite) si prescriverà in piú:

Il riposo a letto, al caldo; i cachet (uroformina, benzoato di sodio, chinina); tisane calde.

Ed in caso di tosse:

a - con espettorazione: sciroppo di altea.

b - con tosse secca e difficoltà d'espettorazione: un calmante, tipo Bronchoseptol.

In caso di angina, sinusite, otite si praticherá *un bagno alle braccia* ogni due impacchi al torace.

B - CIRCOLAZIONE

Il problema dell'emodinamica è un segreto da idraulico: permeabilità dei canali e pompaggio efficace (rinviamo ai capitoli del libro per la spiegazione fisiologica di questa verità).

Ricordiamo qui che le turbe circolatorie diventano facilmente un circolo vizioso: rallentamento della corrente, cattiva ossigenazione, arterite (coronarite), turbe circolatorie. Ciò vuol dire che, rompendo il circolo vizioso, i grandi ammalati possono trasformarsi in grandi guariti.

Ecco i mezzi di cui disponiamo: sanguisughe; regime Bircher-Benner; impacchi del torace e del tronco; borsa calda sul fegato e sul cuore; bagni "Scapidar" (per i casi cronici); cachet vascolari ed, eventualmente, coramina, so-

luzione di canfora, corosedine, digilanide, teobromina, chinina.

Basta spesso liberare i polmoni, sgonfiare il fegato, migliorare gli intestini e la diuresi per vedere un cuore enorme e stanco riprendere volume e funzioni normali.

Per le turbe venose: sanguisughe sulle gambe; impacchi caldi degli arti, seguiti da impacchi all'acetato di allumina; regime; trattamento generale.

Emorroidi: semicupi; sanguisughe sul perineo; anusol; sblocco del fegato.

C - ELIMINAZIONE

Reni. Il deficit urinario sarà valutato esattamente con l'esame chimico completo delle urine di 24 ore.

Noi usiamo i diuretici e i seguenti medicinali: glicerina inglese; regime Bircher-Benner; tisane di uva ursina; miscela di Karlsbad; clisteri sodici o alla camomilla; diurene; lattosio; teobromina; uroformina; fosoformio (se le urine sono alcaline, il che è sufficiente, in generale, a ristabilire una diuresi normale).

Intestini. In caso di stitichezza ribelle, noi diamo: clisteri all'olio e camomilla; solfato di sodio o solfato di magnesio, a digiuno; boldina o aloina; Karlsbad; miele e lattosio.

In caso di diarrea (che può turbare l'equilibrio idrodinamico dell'organismo): solfato di sodio a piccole dosi; binoxol; Karlsbad (tre volte, 1/4 di cucchiaino da caffè in 150 gr di acqua calda).

Per la pulizia e disinfezione dell'intestino: cachet Hopogan; Karlsbad.

D - ASSIMILAZIONE

Per facilitare le digestioni, per favorire lo scorrimento biliare e l'assimilazione, per disinfettare il tubo digestivo, sopprimere gli spasmi: magnesia bismutata; atropina; Emgé Lumière; Karlsbad.

Praticamente, la determinazione del bilancio esatto delle perturbazioni di queste quattro grandi funzioni e poi la

loro cura con i semplici mezzi che abbiamo indicati bastano a guarire molti malati che cosí ritrovano la loro giovinezza, la loro capacità, la loro forma, da tempo perdute.

D'altro canto, questa cura praticata regolarmente, costituisce un eccellente " aperitivo vitale " che restituisce all'organismo tutte le sue possibilità e i suoi mezzi di difesa.

Passiamo ora in rassegna qualche grande sindrome con la relativa indicazione di cura.

Afonia. Buoni risultati con: impacchi del torace; canfora; compresse fredde intorno al collo; bagni delle braccia.

Amigdalite e vegetazioni adenoidee. Considerare le tonsille come una porta di uscita delle catene ghiandolari toraciche e raramente come una porta di entrata (reumatismo articolare acuto).

Impacchi toracici; bagni delle braccia; compresse fredde intorno al collo; gargarismi (sei pezzetti di zucchero in un bicchiere di acqua calda); uroformina, due volte al giorno 0,25 gr.

Evitare il piú possibile l'operazione.

Anchilosi traumatica. Si ottengono buoni risultati anche dopo parecchi anni di anchilosi con:

— compresse calde;
— bagni "Scapidar";
— trattamento generale associato.

Anemia di Biermer. Provvedere anzitutto alla eliminazione dei cadaveri dei globuli rossi morti. Il malato soffre per la mancanza di emoglobina e per l'accumulo delle tossine dovute alla disintegrazione dei globuli rossi.

Migliorare l'eliminazione renale (regime, Karlsbad), poi ricorrere agli estratti di fegato, alla vitamina B_{12} al ferro.

Non dimenticare le eventuali affezioni concomitanti (paludismo) per una migliore cura ed una piú favorevole evoluzione.

Angina (mal di gola). Niente antibiotici né pennellature; compresse fredde intorno al collo; gargarismi con acqua

zuccherata; bagni delle braccia; uroformina per acidificare l'organismo; regime.

Angina di petto. Questo grido di sofferenza del plesso cardiaco rivela l'ischemia del miocardio. Il trattamento avrà lo scopo di aumentare l'apporto dell'ossigeno a livello del muscolo cardiaco, curando l'insufficienza respiratoria, l'anemia, e migliorando la circolazione generale e locale (borsa calda sul cuore).

Evitare gli anticoagulanti che aumentano il volume del sangue circolante e provocano il sovraccarico del miocardio.

— Regime;

— corosedine;

— cachet vascolari (con chinina in caso di aritmia, e con salicilato di sodio nei casi senza aritmia);

— borsa calda, riposo;

— in caso di crisi dolorosa acuta, iniezioni intramuscolari della triade morfina (1 cc) - atropina (1/2 mmgr) - caffeina (0,20).

Con questo trattamento l'ammalato si riprende rapidamente e lascia il letto in tre settimane.

Angiocolite. Lavare con acque minerali sodiche; scaldare, e zuccherare il fegato.

Regime; uroformina; atropina; hopogan; boldina; clisteri alla camomilla.

Aritmia. Niente chinidina. Vescica di ghiaccio sulla nuca (azione bulbare); chinina 0,10 gr + teobromina 0,20 gr. Due volte al giorno.

Arterite. Vedere il capitolo dedicato a questa malattia.

Bagni "Scapidar"; trattamento generale (insufficienza respiratoria, renale. Mobilizzare il diaframma, vuotare l'intestino); cachet vascolari (evitare la chinina per lunghi periodi per non ledere l'endotelio capillare e non frenare la muscolatura circolatoria).

Ascesso polmonare. Non praticare aerosol. Gli alveoli servono agli scambi gassosi: le loro pareti non sono adattate al contatto delle sostanze solide e liquide. Ogni microgoccia di aerosol è traumatizzante per gli alveoli. Prima di

ricorrere agli antibiotici curate con: i provvedimenti indicati per le pneumopatie (vedere piú avanti); i provvedimenti consigliati per l'insufficienza urinaria; i tonicardiaci.

Ascite: sanguisughe sul fegato; regime; un cucchiaino da caffè di solfato di sodio a digiuno ogni tre giorni; theosalvose scillitica (da gr 0,25 a gr 0,50) due volte al giorno insieme con un granulo di boldina, per periodi di 15 giorni al massimo; succo d'uva, due volte al giorno; clisteri alla camomilla.

Asistolia. Vedere l'insufficienza cardiaca.

Asma. Questa sindrome deriva da perturbazioni diverse, di cui le piú frequenti sono date dall'insufficienza renale o da una infezione polmonare (focolai di congestione polmonare cronica, infiltrazione di neo-connettivo nei polmoni).

Impacchi caldi toracici; regime Bircher-Benner; teofillina; pneumogeina; curare contemporaneamente la pneumopatia e l'insufficienza renale.

Basedow. Riposo; regime Bircher-Benner; diurene; *bagni di fieno,* e poi bagni di allume + bicarbonato sodico; la sera, una goccia di tintura di iodio in mezzo bicchiere di acqua; cachets vascolari.

Bronchiectasie: impacchi toracici; canfora; latte.

Bronchiolite - bronchite: cura dell'insufficienza respiratoria; nei casi di bronchite fibrinosa, con espettorazione di stampi bronchiali, aggiungere durante tre giorni, mattina e sera, tre gocce di tintura di iodio in un mezzo bicchiere di acqua fredda (si aumenta l'espettorazione ma si corre il rischio di una emottisi moderata senza conseguenze).

Broncopolmonite. Cura delle pneumopatie; chinina solubile per iniezioni (solvochin).

Cancro del polmone. Cura delle pneumopatie; bagni "Scapidar" gialli ipertermici.

Cancro del seno. Bagni "Scapidar" gialli ipertermici.

Cardiospasmo: atropina 1/10 di mmgr due volte al giorno; magnesia bismutata prima dei pasti in un bicchiere di acqua di Vichy Célestins; borsa calda sul fegato e sul ventre; riposo.

Cataratta: cura generale *sotto il controllo dell'oculista.*

All'inizio: bagni delle braccia; regime; sanguisughe dietro le orecchie.

Una volta raggiunta la stabilizzazione del processo catarattoso: bagni delle braccia; bagni "Scapidar" gialli; regime Bircher-Benner, due o tre volte all'anno.

Caverna tubercolare: cura delle pneumopatie.

Cirrosi epatica: lavare, riscaldare, zuccherare l'organismo; combattere l'insufficienza renale e respiratoria; sanguisughe sul fegato; calomelano, tre volte al giorno, gr 0,20. Non superare i tre giorni!

Claudicazione intermittente. Vedere il capitolo sull'arterite.

Coliche renali. Se i dolori sono insopportabili: iniezione della triade morfina-atropina-caffeina.

Se i dolori sono sopportabili: per tre giorni: 2 cucchiaini da caffè di glicerina inglese in un bicchiere d'acqua di Evian, mezz'ora prima dei tre pasti principali; uva ursina, uroformina, Evian; clisteri al bicarbonato; atropina.

Coma. Senza entrare in tutti i dettagli delle terapie specifiche dei diversi stati comatosi (barbiturico, diabetico ecc.) vogliamo qui sottolineare l'importanza e l'interesse del *trattamento di base,* che può applicarsi a tutti i coma. Lasciamo la parola al professor Géraud di Tolosa (*La Revue du Praticien,* 1956, Vol. VI, n. 7, pag. 681):

"Sempre piú si tende a sostituire, ad un trattamento eziologico troppo stretto e spesso per sé solo insufficiente, un trattamento che tende a correggere le perturbazioni dei grandi metabolismi. Si resta sorpresi nel constatare che quest'ultimo trattamento è capace di modificare lo stato del malato senza che vi sia bisogno di ricorrere a cure specifiche."

"E', per esempio, il caso del coma barbiturico che può guarire benissimo senza stricnina o del coma diabetico per il quale la *reidratazione non è meno importante dell'insulinoterapia.*"

"Ristabilire l'integrità delle grandi funzioni, lottare contro i disturbi vegetativi, evitare le complicazioni: questi sono i grandi scopi da raggiungere."

Ciò che viene detto per i coma è quanto noi affermiamo in via generale: organizzare la difesa organica stimolando la respirazione, la circolazione, l'eliminazione e la partita è vinta, o per lo meno fortemente migliorata.

Congestione polmonare. Evitare finché è possibile gli antibiotici. Cura delle pneumopatie; combattere l'insufficienza renale.

Congiuntivite tossica. Esaminare, specie nei bambini, i polmoni ed il ventre (lobite, ascite). Considerare le congiuntive come una porta di uscita delle tossine protidiche.

Corea di Sydenham: regime Bircher-Benner, riposo; bagni di fieno; uroformina; piccole dosi di teobromina con salicilato sodico.

Diabete. Esaminare con attenzione la capacità respiratoria. Si trovano spesso casi di diabete dovuti alla combustione insufficiente per mancanza di ossigeno (trattamento dell'insufficienza respiratoria).

E' piú importante *frenare la perdita dell'acqua che quella dello zucchero.* Diminuendo la poliuria si diminuisce la glicosuria e la glicemia.

Regime largo in idrati di carbonio che apportano l'energia; Vichy Hôpital + bicarbonato sodico per ridurre le urine; trattamento generale (regime Bircher-Benner).

Diabete insipido. Come per il diabete. Piú polvere di postipofisi per presa nasale.

Diarrea acuta. Dare ogni 2 ore un cucchiaio da minestra della seguente miscela: solfato di sodio gr 10, acqua distillata gr 200; o, tre volte al giorno, un mezzo cucchiaino di sale in un bicchiere d'acqua Vichy Hôpital.

Una volta che la diarrea sia stata fermata con questi mezzi, dare, il giorno dopo, la miscela di Karlsbad (3 volte, un quarto di cucchiaino da caffè in 200 gr d'acqua calda).

Disidrosi (primo segno, spesso, della malattia di Raynaud): regolare l'insufficienza renale e respiratoria; bagni " Scapidar "; bagni con foglie di noci.

Distacco della retina: bagni ipertermici con l'emulsione o con la soluzione "Scapidar"; sanguisughe dietro le orecchie; bagni delle braccia; regime Bircher-Benner; se la tensione dell'arteria centrale della retina è bassa, caffeina; se è alta: bagni "Scapidar" gialli ipertermici.

Eczema. Se *secernente,* umido: regime Bircher-Benner; bagni con foglie di noci; Bellergal; Karlsbad; trattare l'ipossemia e l'insufficienza renale.

Se *secco*: bagni al bicarbonato sodico; cura generale.

Edema polmonare. Trattare la cardiopatia in caso di insufficienza ventricolare sinistra, l'insufficienza renale, la causa polmonare o la causa tossica (gas, alcool, joduro). Se la superficie dell'edema polmonare supera la metà dei polmoni: salasso; morfina-atropina-caffeina per iniezioni; ouabaina (1/4 di mmgr per endovena).

Se la superficie dell'edema non supera un quarto dei polmoni: sanguisughe; regime; morfina-caffeina-atropina 1/2 mmgr; ouabaina.

Emiplegia. Organizzare le eliminazioni; sanguisughe; regime Bircher-Benner, cura d'uva; bagni "Scapidar"; impacchi toracici.

Emottisi. E' piú frequente nella tubercolosi fibrosa benigna che nella tubercolosi ulcerosa (le arteriole, in quest'ultimo caso, sono colpite da obliterazione). Non preoccuparsene dunque e rispettare l'emottisi come una liberazione utile della stasi venosa polmonare.

Se l'emorragia viene arrestata, il sangue coagulato diventa un eccellente mezzo di cultura per i microbi.

Far di tutto per aumentare l'espettorazione (deambulazione, ginnastica, impacchi caldi, cognac) e rassicurare il malato).

Eventualmente, e piú per trattamento psicologico, prescrivere: cloruro di calcio gr 30; acqua distillata gr 300. Una cucchiaiata da minestra, 3 volte al giorno.

Encefalite post-vaccinica: avvolgimenti toracici, canfora; sanguisughe dietro le orecchie; regime Bircher-Benner; bagni calmanti con fieno (se c'è eccitazione); bagni "Scapidar" ipertermici (nello stato di stabilizzazione).

Endocardite reumatica (esiti): riposo a letto sino al ritorno della temperatura normale; regime Bircher-Benner; correggere il deficit respiratorio e renale.

(Noduli di Osler). Come sopra. Evitare i lunghi periodi di cura con antibiotici. Praticarvi delle interruzioni.

Endometrite: riposo, regime; trattamento generale; bagni "Scapidar" gialli ipertermici; lavande di *otto litri* d'acqua di camomilla a 41°-42°; combattere l'ipoglicemia dando molto *zucchero* al mattino.

Enfisema polmonare. All'esame di questi casi si trovano spesso delle zone sane, semplicemente schiacciate dai tessuti vicini. La cura delle pneumopatie produce spesso il ricupero funzionale di queste zone per la riapertura dei capillari e la ripermeabilizzazione degli alveoli. Sanguisughe.

Epilessia. Con il trattamento seguente: bagni di fieno; regime; ghiaccio sulla nuca; sanguisughe sul fegato; combattendo l'insufficienza respiratoria e renale, si possono ottenere risultati incoraggianti e ridurre al massimo il gardenal.

Eresipela: bagni ipertermici; regime Bircher-Benner.

Fistola anale: semicupi con foglie di noce; regime; cura generale.

Flebite. Curare interamente il sistema venoso: regime; sanguisughe; impacchi caldi sulle parti accessibili; evitare le iniezioni sclerosanti.

Foruncolosi: regime Bircher-Benner, dopo Karlsbad; bagni con foglie di noce; alla fine del trattamento, per evitare le ricadute, liquore di Fowler, per sei settimane.

Glaucoma: sanguisughe dietro le orecchie; bagni delle braccia; regime; bagni "Scapidar" gialli, se c'è ipertensione, o misti, se la tensione è normale.

Gotta. Malattia metabolica per la ritenzione di diversi rifiuti o per mancanza di combustione (ipossemie). Organizzare le eliminazioni. Trattare l'insufficienza renale e respiratoria; regime Bircher-Benner; colchicina; bagni "Scapidar" misti.

Idrocefalo: sanguisughe dietro le orecchie; vescica di ghiaccio sulla nuca (diminuisce la stasi e la compressione del cervello; regime Bircher-Benner; bagni ipertermici.

Infarto del miocardio. Vedere: angina pectoris.

Infarto polmonare. Se da insufficienza mitralica: impacchi caldi al torace; regime Bircher-Benner; digitalina; calomelano, in caso di fegato grosso. Se da embolia polmonare: triade morfina-atropina-caffeina; sanguisughe; impacchi caldi del torace.

Infezioni localizzate. Ogni infezione o suppurazione è preceduta da un indebolimento dei mezzi di difesa organica: rallentamento della circolazione, anossia, edema, sopraccarico di scorie cellulari. Il ritorno alla norma delle funzioni locali, la loro stimolazione rende piú breve la lotta antimicrobica.

Per un ascesso, per un antrace, disintossicare l'organismo (regime, diuretici, purganti), stimolare la corrente sanguigna (soluzione di canfora, bagni), pulire la pelle (bagni ipertermici con foglie di noce), ed il trattamento locale (pomate al precipitato bianco, disinfettanti) passerà in secondo piano. Anche le suppurazioni profonde (salpingiti, piosalpinge) reagiscono bene ai bagni perché questi assicurano un drenaggio circolatorio dell'infezione.

Il patereccio sarà facilmente guarito dai bagni della mano in acqua saponata calda (mezz'ora, tre volte al giorno). Con questo sistema il patereccio evolverà verso il riassorbimento completo o, piú raramente, si aprirà all'esterno con la scomparsa del suo lancinante dolore.

Influenza. Il raffreddore di testa che ne segna l'inizio è l'espressione d'una turba importante del liquido extra-cellulare. Evitare i trattamenti locali che diminuiscono le eliminazioni salutari. Trattamento delle pneumopatie; bagni delle braccia; cachet di chinino (0 gr 10), uroformina (0 gr 25), benzoato di sodio (0 gr 20).

Ipertensione. Un bilancio clinico che passi in rivista gli antecedenti del malato, lo stato dei reni (esame d'urina), lo stato delle arterie e di tutto il sistema cardiocircolatorio, con esame del *fondo dell'occhio,* rinnovato spesso, ad intervalli regolari, permetterà di mettere in evidenza una causa e di fare una prognosi.

Combattere la causa. Evitare le cure che disturbano e deprimono l'organismo. Migliorare lo stato generale, la circolazione, l'eliminazione. Dare i bagni gialli che sono ipotensivi e calmanti. Bagni gialli ipertermici; regime Bircher-Benner; sanguisughe.

Ittiosi. Ogni 2 giorni, bagni al bicarbonato di sodio (200 gr di bicarbonato sodico per un bagno completo a 38°-39°, della durata di 15 minuti). Cura generale.

Leucemia. Prima di pensare a distruggere le cellule sanguigne in eccesso, bisogna organizzare l'eliminazione dei resti cellulari (durata di vita del polinucleare: 4 giorni; del linfocita: 8 ore). Regime; cura generale; bagni "Scapidar".

Litiasi salivare: compresse calde sulla gota; colchicina; arthrex.

Malattie infettive. Noi ripeteremo qui ciò che abbiamo detto a proposito delle infezioni localizzate. Bisogna attivare i mezzi di difesa naturale ed eliminare le tossine. Notiamo l'effetto benefico di molte eruzioni cutanee (morbillo, scarlattina, varicella) che disintossicano l'organismo. Bisogna dunque rispettare in una certa misura la malattia, rispettare anche la temperatura che attiva la circolazione e, dunque, l'apporto di ossigeno che, a sua volta, stimola la fagocitosi e l'eliminazione delle scorie metaboliche e delle tossine microbiche.

Non provocare la morte microbica brutale e massiva con

gli antibiotici, con i quali si rischia di sopraccaricare le vie di eliminazione, di aggravare lo stato del malato e di provocarne anche la morte. In tutte le malattie eruttive i bagni ipertermici sono di un grande successo e ne accorciano l'evoluzione, aprendo le vie di eliminazione (urine, sudore).

Bagni ipertermici con le foglie di noce; clisteri alla camomilla o sodici; cura generale.

Malattie mentali. L'ammalato cosí etichettato trae spesso piú vantaggio da un trattamento generale di riequilibrio che dalle cure specifiche. In queste malattie s'impone l'esame sistematico del fondo dell'occhio e la ricerca della glicemia.

Ossigenate il cervello ed i nervi. Normalizzate la circolazione sanguigna e l'eliminazione renale e vedrete spesso rivivere molti di questi malati.

Regime Bircher-Benner; bagni di fieno (calmanti); bagni "Scapidar" ipertermici; sanguisughe; vescica di ghiaccio sulla nuca; bagno dei piedi.

Malattia di Paget. Ricercare la ritenzione del calcio. Combattere l'insufficienza renale e respiratoria. Regime. Bagni ipertermici gialli o misti a seconda della pressione. Se la pressione arteriosa è bassa, dare della caffeina.

Megacolon: regime; Karlsbad; clisteri all'olio e camomilla; borsa calda sul fegato; boldina; atropina; Hopogan.

Mongolismo. Curando lo stato generale, riorganizzando le eliminazioni urinarie e intestinali, ristabilendo le funzioni della pelle, si ottengono dei miglioramenti notevoli in questi malati che sono spesso abbandonati dai medici.

Sanguisughe dietro le orecchie; regime Bircher-Benner; impacchi toracici; bagni "Scapidar" ipertermici con la soluzione gialla.

Nefropatie: sanguisughe sul fegato e dietro le orecchie; regime Bircher-Benner; glicerina; diurene; clisteri con camomilla o bicarbonato; succo di uva.

Nefrosi lipoidea. Negli adulti combattere l'ipossemia (vedere nefropatie). Nei bambini: bagni, impacchi toracici; glicerina; tiroidina con regime protidico e latte.

Nevrite occipitale. Questa forma è piú dolorosa delle altre nevriti perché il cammino verso il cervello è molto piú breve.

Sanguisughe dietro le orecchie; bagni bianchi o misti; cura generale.

Otite. Lo stesso trattamento dell'influenza. Aggiungere bagni alle braccia, impacchi toracici, compresse calde sull'orecchio, compresse fredde intorno al collo.

Paludismo cronico. Cominciare con il diminuire il volume del fegato e della milza.

Per tre settimane (primo stadio di cura): solfato di sodio o di magnesio; boldina; clisteri.

Passare poi al secondo stadio (prof. Nocht): Karlsbad, per 6 settimane; solfato di chinina gr 0,25, quattro volte al giorno; e quindi passare al terzo stadio: 3 giorni di chinina, 3 giorni di riposo, 4 giorni di chinina, 3 giorni di riposo, 5 giorni di chinina, 3 giorni di riposo, 3 giorni di chinina, 3 giorni di riposo, 4 giorni di chinina, 3 giorni di riposo, 5 giorni di chinina.

Paraplegia spasmodica. Se esiste una sezione completa di un segmento del midollo, non si può sperare in un grande recupero.

Se la sezione è parziale, si può arrivare ad un ristabilimento notevole delle funzioni.

Regime Bircher-Benner; bagni ipertermici.

Peritonite acuta, inoperabile: bagni ipertermici; regime Bircher-Benner, ecc...

Peritonite tubercolare: cura come per le pneumopatie; riposo; regime Bircher-Benner; rimifon. Con questo trattamento si possono evitare gli antibiotici iniettabili che raramente sono inoffensivi.

Poliomielite (esiti). Le paralisi muscolari residue, le deformazioni secondarie anche fissate dalle retrazioni tendinee, le diverse alterazioni dei tendini, le turbe trofiche e circolatorie sono regolarmente migliorate dall'uso regolare dei bagni "Scapidar". L'emulsione bianca, attivando

la circolazione e il metabolismo, ridona ai gruppi muscolari la loro forma e la loro forza, e ne semplifica la rieducazione.

Si constata spesso il ritorno allo stato normale, anche dopo lungo tempo dall'affezione.

Prostatite. In caso d'urgenza con anuria: la triade morfina-atropina-caffeina; i semicupi; le sanguisughe sul perineo; regime Bircher-Benner.

Pensare in seguito ai fattori meccanici e spasmodici. (Trattare la stasi venosa, regime, bagni ipertermici ecc.).

Pseudo-Appendicite. Prima dell'intervento, che spesso può essere evitato, curare la renella (cercare le emazie nelle urine). Spesso infatti è questa la causa dei "dolori appendicolari".

Rene mobile. Fa parte di una ptosi generale. Evitare le cinghie e le cinture: riposo; latte; bagni "Scapidar" bianchi.

Reumatismo articolare acuto. Provvedere anzitutto al trattamento generale e a quello della insufficienza renale che frequentemente si riscontra in questi casi. Come per tutte le malattie infettive, bisogna stimolare al massimo le difese naturali dell'organismo ed organizzare la eliminazione dei rifiuti metabolici. Impacchi caldi del torace per stimolare l'ossidazione delle articolazioni; regime Bircher-Benner; salicilato di sodio o antipirina; bagni "Scapidar" bianchi.

Reumatismo cronico. Che si tratti di artrite (poli-artrite deformante progressiva, spondilartrite anchilosante) con evoluzione progressiva verso l'anchilosi o di artrosi (per senilità articolare, traumatismi, ecc.) con scomparsa della cartilagine articolare e formazione di calcificazioni para-articolari, dei tendini e dei legamenti (osteofiti), in cui la terapia corrente è abbastanza deludente, i bagni danno dei buoni risultati, attivando e riequilibrando il metabolismo locale.

I bagni "Scapidar" misti, associati ad un trattamento generale, riescono a fondere il calcio aberrante, e a riportare i tessuti alla loro struttura e alla loro funzione primi-

tiva. Rimandiamo ai capitoli speciali, dedicati all'uso dei bagni in questi casi.

Salpingite. Vedere endometrite.

Sciatica: regime Bircher-Benner; glicerina; enterosalicyl; arthrex; bagni "Sapidar".

Scoliosi infantile: bagni "Scapidar"; avvolgimenti del torace.

Sinusite, etmoidite: bagni delle braccia; compresse fredde intorno al collo; impacchi toracici.

Spondilosi rizomelica: regime Bircher-Benner; bagni gialli ipertermici; poi bagni misti.

Sub-occlusione intestinale: sanguisughe; bagni ipertermici; atropina.

Tracheite: impacchi toracici; trattamento dell'influenza; sciroppo d'altea.

Tubercolosi (vedere "La tubercolosi polmonare"). Trattamento delle pneumopatie.

Tubercolosi intestinale: Karlsbad in acqua calda; atropina; rimifon; clisteri alla camomilla o con camomilla ed olio; nelle linfo-adeniti tubercolari fistolizzate: impacchi toracici; compresse fredde intorno al collo; trattamento generale.

Ulcera varicosa. Applicare una sanguisuga al di sopra e al disotto dell'ulcera. Trattamento generale delle turbe venose. Bagni con polvere di allume (gr 70) + bicarbonato sodico gr 200, a 38,5, per 20 minuti).

Urticaria: regime; bagni con le foglie di noce.

Il trattamento indicato per ognuna di queste malattie, associato al trattamento generale, ci ha fatto ottenere costantemente dei buoni risultati.

In tutti i malati, la cura è stata dettata, non dalla diagnosi del male, ma dallo stato generale e dallo stato delle loro funzioni e dei loro organi. Scrivere i dati dell'auscultazione e dell'esame completo, è già determinare la cura.

5. INDICE TERAPEUTICO

Acque minerali — Evian: insufficienza renale. *La Preste:* infezione urinaria. *Vichy Célestins:* epatismo. *Vichy Hôpital:* poliuria, acidosi.

Aloina: 1-2 granuli, prima di andare a letto, in caso di stitichezza (evitarne l'uso durante le mestruazioni).

Antipirina (gr 0,50 alle ore 9, alle 15 ed alle 21). Nei casi in cui il salicilato di sodio resta inefficace, durante l'evoluzione del reumatismo articolare acuto, la prescrizione dell'antipirina arriva ad arrestare la flussione articolare, abbassa la temperatura e previene le complicazioni cardiache.

Anusol (Bismuto-Balsamo del Perú): 1 supposta prima di dormire. Decongestionante pelvico. Emorroidi.

Atropina. Granuli ad 1/10 di mmgr (o Genatropina in gocce). Nel meteorismo, negli spasmi digestivi. Un granulo a mezzogiorno. Associarlo alla miscela di Karlsbad per vincere meglio gli spasmi del tubo digerente.

Bagni completi. 1 - *Bagno di allume e bicarbonato sodico.* Quindici minuti a 38°,5. Aggiungere all'acqua del bagno un pacchetto contenente 70 gr di polvere di allume e 200 gr di bicarbonato di sodio. Questo bagno è indicato nelle turbe della circolazione venosa (varici, ulceri varicose, edemi ecc.). Calma il sistema nervoso. Prepara l'organismo e la pelle ai bagni "Scapidar".

2 - *Bagno con le foglie di noci.* Versare dell'acqua bollente su 400 gr di foglie di noci. Lasciare in infusione per 1/4 d'ora. Filtrare. Mettere l'infusione nel bagno (15 minuti a 38°,5). Nelle dermatosi secernenti (eczema), nelle scottature, nelle foruncolosi. Può esser preso anche sotto forma di bagno ipertermico.

3 - *Bagno di fieno.* Coprire con acqua bollente gr 500 di *fiori di fieno.* Lasciare in infusione per 1/4 d'ora. Filtrare. Versare nell'acqua del bagno (15 minuti a 38°,5). Bagno calmante.

4 - *Bagno ipertermico.* Questo bagno può essere semplice o con le foglie di noce o la soluzione gialla "Scapidar". Sostituisce la piretoterapia. Entrare nel bagno a 37°. Aumentare progressivamente la temperatura dell'acqua fino a 41° o 43°, in 12-15 minuti. Restare a questa ultima temperatura per 4-5 minuti. Poi avvolgersi in un accappatoio e in due-tre coperte di lana, e traspirare per 45 minuti, sorbendo bevande calde. Quindi asciugarsi e riposare a letto, ben coperti, per due ore almeno. Questo bagno è molto attivo in tutte le infezioni. Sostituisce senza pericolo tutti i preparati antinfettivi.

5 - *Bagno di la Roche-Posay.* Sciogliere nel bagno un pacchetto contenente: carbonato di sodio gr 35; carbonato di magnesio gr 20; perborato di sodio gr 15. E' indicato per le dermatosi ipo-idratate e per la pelle secca (15 minuti a 38°-39°).

Bagno delle braccia. Immergere i due avambracci sino al gomito nell'acqua a 37°. Aumentare progressivamente la temperatura di 1° ogni due minuti sino a raggiungere i 43°. Restare per 10 minuti a 43°, poi riposarsi per almeno 45 minuti.
Decongestiona la testa, i polmoni (sinusite, otite, faringite ecc.).

Bagno dei piedi. Come sopra. Decongestiona la testa e tutto il corpo.

(Semicupio). Come sopra. Per le emorroidi.

Boldina. 1-2 granuli, dopo i due pasti.

Bronchoseptol. Nei casi di tosse secca, stizzosa, con difficoltà di espettorazione. Una o due compresse durante la giornata o andando a dormire.

Cachet antianemici. Ferro ridotto gr 0,30, carbonato di

sodio gr 0,30. Un cachet dopo ogni pasto. Da evitare durante i mestrui.

Cachet antinevralgici. Antipirina gr 0,10, fenacetina gr 0,10, piramidone gr 0,10, salicilato di sodio gr 0,20. Prendere un cachet alle ore 9, alle 15 ed alle 21.

Cachet antinfluenzali. Uroformina gr 0,25, benzoato di sodio gr 0,30, solfato di chinina gr 0,05, ogni cachet. Un cachet dopo la colazione e il pranzo per 10 giorni.

Cachet Hopogan. Perossido di magnesio gr 0,60, magnesia calcinata pesante gr 0,30, ogni cachet.
Prendere un cachet dopo i due pasti (con o senza boldina). Pirosi, ulcera dello stomaco e del duodeno, stitichezza moderata, colicistite.

Chachet vascolari. Teobromina gr 0,20, uroformina gr 0,25, salicilato di sodio gr 0,25, Luminal gr 0,03. Oppure: teobromina gr. 0,20, solfato di chinina gr 0,05, polvere di valeriana gr 0,30, Luminal gr 0,02. Prendere un cachet dopo i due pasti o andando a dormire.

Calomelano. Per tre giorni dopo i 3 pasti gr 0,20 di calomelano.

Canfora iniettabile. Da 1 a 2 centimetri cubici, ogni giorno (prima delle ore 15). Prendere dopo la colazione 25 gocce della soluzione: canfora gr 3, tintura di valeriana gr 20, alcool a 90° gr 10, in un po' di acqua.

Colchicina. Per due giorni consecutivi della settimana, mattina e sera prendere un granulo.

Corosedina. Un confetto dopo la colazione e la cena (con mezza compressa di uroformina).
Calma e tonifica il cuore (Angor).

Crema all'adrenalina (Tipo Enzibio). Per frizioni locali della durata di 5 minuti. Applicarvi sopra una flanella per un'ora.
Stimola l'irrigazione sanguigna locale (distorsioni, sciatiche, lombaggini, ecc.).

Cycloestrol. Una puntura ogni 15 giorni per la menopausa, le vampate di calore, le sudorazioni notturne.

Cystocone. Una supposta andando a dormire. Antispasmodico.

Dextrosol. (Zucchero di mais). Due-tre cucchiaini da caffè in un bicchiere d'acqua la mattina a digiuno (con o senza lattosio), mezz'ora prima di colazione.

Digilanide. Insufficienza cardiaca.
Incominciare sempre la cura con i tonicardiaci minori: teobromina, chinina, ecc.

Diurene. (Adonis vernalis, tonicardiaco). Due confetti dopo la colazione e la cena.

Emgé Lumière. (Iposolfito di magnesio). Posologia: due compresse una mezz'ora prima dei pasti principali.

Enterosalicyl. Reumatismo, nevriti. Una-due compresse da gr 0,50 dopo i due pasti, con boldina.

Fosoformio. 25 gocce in un po' d'acqua zuccherata, ai due pasti. Acidificante.

Frizioni. Frizionare il corpo con la mescolanza di: aceto 1/3, acqua 2/3. Traspirazioni notturne.

Glicerina Inglese. Prendere soltanto per tre giorni, la mattina a digiuno e mezz'ora prima dei due pasti principali, due cucchiaini da caffè di glicerina inglese in 200 gr di acqua di Evian. Diuretica, per la pulizia delle vie urinarie.

Impacchi delle gambe. V. impacchi toracici; per mezz'ora, molto caldi; poi lasciare libera la gamba per un'ora e fare quindi per tutta la notte un impacco freddo con la soluzione seguente: acetato di alluminio gr 20, acqua distillata gr 1000. Per le flebiti, le varici, i disturbi venosi degli arti inferiori.

Impacchi toracici. Disporre in strati sovrapposti, su di un letto: una coperta di lana, un asciugamani di spugna, piegato in tre, caldo e umido (60°). Sdraiarvisi sopra col

dorso nudo. Poi rivoltare l'asciugamani piegato in tre e rimanere a letto per 20 minuti.

Questo impacco dilata i capillari polmonari chiusi, attiva la respirazione ed aumenta la ventilazione.

Karlsbad. Mescolare con cura, a secco, per 8 minuti: 12 cucchiaini da caffè di solfato di sodio; 9 cucchiaini da caffè di bicarbonato di sodio; 4 cucchiaini da caffè di sale fino. Conservare al secco, in una scatola. Di questa miscela, prendere mezz'ora prima della colazione e alternativamente: un giorno un cucchiaino da caffè in 200 gr di acqua fredda e il giorno dopo 1/4 di cucchiaino in 200 gr di acqua calda; e tutti i giorni prima di colazione e di cena 1/4 di cucchiaino da caffè in 200 gr di acqua calda.

Diminuisce il volume del fegato e della milza. Lava le vie biliari e i liquidi extracellulari.

Latte. Ricalcificante. Da mezzo a un litro al giorno.

Lavativi (Clisteri).

— *alla camomilla:*

Versare su due cucchiai da minestra di fiori di camomilla un litro di acqua bollente. Lasciare in infusione per 1/4 di ora. Filtrare.

Per un clistere a 40°

— *all'olio di ulivo:*

Scaldare a 40° 250 gr di olio, per un clistere da mantenere per tutta la notte. Praticare l'indomani un clistere alla camomilla (2 volte alla settimana nella stitichezza ribelle con dolicocolon).

— *evacuatore:*

Due cucchiaini da caffè di glicerina e due cucchiaini da caffè di sale di cucina in un litro d'acqua a 40°.

— *sodico:*

Due cucchiaini da caffè di bicarbonato di sodio per un litro d'acqua a 40°. (Diuretico, desensibilizzante, antiacidosico).

Magnesia Bismutata. Turbe digestive. Mezzo cucchiaio da caffè in mezzo bicchiere d'acqua di Vichy Célestin, mezz'ora prima dei pasti.

Miele. Vedere dextrosol. Indicazioni dello zucchero.

Morfina. Associare sempre: morfina, atropina, caffeina, per una iniezione intramuscolare.

Opochol. Regolatore epatobiliare, non lassativo. Uno-due confetti dopo i due pasti.

Pennac. Latte declorurato per il regime dell'insufficienza renale con ritenzione di sale.
Prendere per 24 ore, per tutta alimentazione, in bevanda: Pennac gr 250; acqua, tè o caffè gr 750. Bere in 4-5 volte.

Pneumogeine. (Joduro di caffeina e teofillina): Un cucchiaino da caffè al mattino e all'inizio del pomeriggio. Dispnea asmatica.

Pomate. Lenitiva: acetato d'alluminio gr 1,5-3; acqua di rose gr 20; lanolina gr 20; *antinfiammatoria* (Foruncoli). precipitato bianco gr 3; sottonitrato di bismuto gr 0,30; lanolina gr 15.

Regime di Bircher-Benner.

Rimifon.

Sanguisughe. Una sanguisuga dietro ogni orecchio o 4 sanguisughe sul fegato. Lasciare scorrere il sangue almeno per sei ore, né arrestarlo se esso scorre anche piú a lungo. Se invece il sangue cola per minor tempo, mettere una borsa d'acqua calda sul fegato.
Sulle gambe, a monte ed a valle di un'ulcera varicosa. Sul perineo (emorroidi, prostatite).

Solfato di chinina (gr 0,10). Tonicardiaco, nell'influenza e nella malaria cronica. Vedere le formule dei cachet.

Solfato di sodio o di magnesia (agocolina). Decongestionante epatobiliare. Disintossicante. Un cucchiaino da caffè in un bicchiere d'acqua la mattina a digiuno ogni due-tre giorni (alternare con il dextrosol o il lattosio).

Teobromina. Tonicardiaco e diuretico. (Théosalvose semplice da gr 0,25 o da 0,50 e Théosalvose scillitica. Da uno a tre cachet al giorno dopo i pasti).

Uroformina. Una compressa da gr 0,50 al giorno. Per acidificare le urine e gli umori.

Uva ursina. Versare 300 gr d'acqua bollente su due cucchiai da tavola di foglie di uva ursina. Lasciare in infusione 1/4 d'ora. Filtrare. Conservare in un flacone e rinnovare ogni quattro giorni.

Prendere 2 cucchiai da tavola in 1/2 bicchiere d'acqua minerale; mezz'ora prima dei pasti.

Vescica di ghiaccio sulla fronte. Nelle temperature elevate con polso rapido. Nella ipertensione. Durata d'applicazione: 20-30 minuti.

Zucchero. Nelle ipoglicemie.

Regime

Durante 4 giorni:

Alimenti permessi: frutta, confetture, composte, miele, verdure crude o cotte in acqua, insalate, olio, aceto, tè, caffè.

Alimenti proibiti: sale, carni, salumeria, pesci, uova, farinacei, pane, biscotti, paste, patate, legumi secchi, fritture, minestre, alcool.

A questo regime aggiungere progressivamente:

Alla 5ª giornata: un biscotto,

Alla 6ª giornata: la sera qualche patata cotta in acqua con del latte,

Alla 7ª giornata: 2 biscotti,

Alla 9ª giornata: un uovo,

Alla 12ª giornata: formaggi non salati,

Alla 14ª giornata: riso, semolino al latte.

A partire dalla 15ª giornata mangiare un po' di carne due volte alla settimana, al pasto di mezzogiorno.

A partire dal 25° giorno mangiare come d'abitudine, evitando le minestre, la carne e le salumerie alla cena. Riprendere per due giorni non consecutivi della settimana il regime stretto dei primi 4 giorni.

Esame delle urine

Per avere un'analisi che ci dia un conto esatto delle quantità dei diversi elementi eliminati durante una giornata, è indispensabile raccogliere l'urina emessa durante un tempo di 24 ore. A questo scopo si comincia col buttar via l'urina che si emette al risveglio e, a partire da questo momento, si raccolgono tutte le emissioni successive sino a quella del giorno dopo, al risveglio. Si prende nota del volume totale raccolto e si esaminano le urine in tutte le voci sotto indicate:

Reazione
Densità
Albumina
Zucchero
Urea
Acido urico
Cloruro di sodio
Fosfati
Ammoniaca
Urobilina
Corpi chetonici
Sali biliari
Emazie
Leucociti
Cellule renali
Cilindri
Calcio

INDICE

Introduzione p. 7

PARTE PRIMA

LA VITA E LA MORTE 17

1. I cicli della vita 19
2. La nascita, la vita e la morte 22
3. Vitalismo o cibernetica 24
4. L'energia vitale 26
5. Il bilancio energetico 28
6. La vecchiaia specchio della malattia 29

PARTE SECONDA

LA FISIOLOGIA 39

1. Esiste una fisiologia umana? 41
2. I capillari 42
3. Il diaframma, secondo cuore 53
4. Il sistema venoso e il movimento del sangue 58
5. I cambiamenti di volume degli organi 65
6. L'aerazione del corpo umano 68
7. La composizione del sangue e le sue variazioni 69
8. L'euritmia generalizzata 71
9. Le membrane 73
10. Il movimento contro la gravità e le micro-esplosioni 75
11. Il ruolo della pelle in patologia generale 79
12. La biochimica e la biofisica 96

Parte terza

TRA LA SALUTE E LA MALATTIA 101

1. La stanchezza 103

Parte quarta

LA PATOLOGIA
O DALLA SALUTE ALLA MALATTIA 111

1. Capillaropatia e capillaroterapia 113
2. L'infezione 116
3. L'infiammazione 120
4. L'allergia 125
5. L'arteriosclerosi 128
6. Lo stato precanceroso 130
7. Le dermatosi 137
8. Mutazioni delle malattie e mutazioni del terreno 139
9. Le malattie del sangue 142
10. I trombociti 144
11. Il mongolismo e il dismetabolismo del calcio 145

Parte quinta

L'UOMO E L'UNIVERSO 149

1. Il pensiero e la cellula 151
2. Le stelle e le cellule cerebrali 152
3. Le radici del pensiero 154
4. Le radici del linguaggio 164
5. Le radici biologiche delle massime morali 167
6. Le radici cosmo-biologiche della musica 171

Parte sesta

LA NUOVA MEDICINA 173

1. La saggezza del corpo 175
2. La crisi della medicina 178

3. La torre di Babele 179
4. Il mandarinato in medicina 182

PARTE SETTIMA

LA CLINICA 185

1. Le arteriti 187
2. Il ruolo dell'insufficienza renale larvata nella diagnostica e nella terapia 209
3. Il trattamento moderno del reumatismo cronico 220
4. Patogenesi del reumatismo cronico, degli stati morbosi che ne derivano e suo trattamento razionale 223
5. Le malattie reumatiche 229
6. La pertosse e le malattie polmonari 237
7. La tubercolosi polmonare 250

PARTE OTTAVA

L'IDROTERAPIA 265

1. La rinascita della balneoterapia 267
2. I bagni ipertermici 274
3. I bagni "Scapidar" 288

PARTE NONA

LA TERAPIA 301

1. Diagnostica 303
2. I princìpi della cura razionale 313
3. La nostra terapia 323
4. Guida terapeutica: le grandi funzioni 327
5. Indice terapeutico 343

AVVENTURE DEL PENSIERO

Una raccolta di volumi di divulgazione scientifica che lasciano il lettore ora pensoso, ora commosso, ora sbalordito.

ELIO BALDACCI, *Del metodo della scienza* (L. 560)

JAMES JEANS, *Il cammino della scienza* (L. 1200)

JOHN A. SHINDLER, *Come vivere in 365 giorni dell'anno* (L. 800)

A. L. BACHARACH, *Scienza e alimentazione* (L. 700)

R. CARRINGTON, *Guida alla storia della terra* (L. 1200)

BRIAN CURTIS, *La vita dei pesci* (L. 1200)

KAREN HORNEY, *Nuove vie della psicanalisi* (L. 1000)

F. M. BURNET, *I virus e l'uomo* (L. 1000)

LA MONTE-WELCH, *Vita che scompare* (L. 1200)

CARL GUSTAV JUNG, *Su cose che si vedono nel cielo* (L. 1000)

JOHN FOWLER, *Fallout* (L. 1000)

ISAAC ASIMOV, *Il fiume della vita* (L. 1000)

C. H. B. QUENNELL, *Vita di ogni giorno nella preistoria* (L. 1300) (illustrato)

ISAAC ASIMOV, *Evoluzione e genetica* (L. 1300)

ALBERT DUCROCQ, *Scommessa sulla luna* (L. 1000)

ALEXANDRE SALMANOFF, *Segreti e saggezza del corpo* (L. 1300)

GIORGIO ABETTI, *L'unità del cosmo* (L. 1500)

IRVING ADLER, *Come pensano le macchine* (L. 1200)

ISAAC ASIMOV, *Una coppia di pianeti* (L. 1200)

ALEXANDRE SALMANOFF, *La chiave della salute* (L. 1500)

DALE CARNEGIE, *L'arte di conquistare gli amici* (L. 1200)

ISAAC ASIMOV, *Solo un trilione* (L. 1200)

SIEGFRIED WIECHOWSKI, *La storia dell'atomo* (L. 1200)

FINITO DI STAMPARE
PER CONTO DELLA CASA EDITRICE VALENTINO BOMPIANI
DALLO STABIL. TIPOGRAFICO
SOC. ED. «CREMONA NUOVA»
VIA BERGAMO, 36C - CREMONA
15 APRILE 1966

STAMPATO IN ITALIA - PRINTED IN ITALY

Accanto alla medicina cosiddetta "ufficiale" esistono correnti di "medicina naturale" che spesso si ama definire, talvolta con orgoglio, talvolta con diffidenza, medicina "eretica". Contro un esame specializzato delle malattie e l'apparato delle cure mediche normali, fondate sull'uso delle specialità farmaceutiche e sulla terapia dell'organo isolato, la medicina eretica risponde con un richiamo all'unità del corpo, allo studio dell'organismo umano nel vivo dei suoi "segreti" e della sua profonda "saggezza". La cura del malato allora non consiste nel soffocare un sintomo o piú sintomi, ma nel ricostruire un bilancio energetico generale, una pace dell'organismo.

Questa medicina eretica ha avuto i suoi detrattori e i suoi pionieri: e Alexandre Salmanoff ne ha costituito una delle figure piú importanti e discusse.

Nomade e curioso insaziato, controllore dei treni a Mosca, capomastro nei cantieri della Transiberiana, dottore in legge e filosofia, esiliato dal governo zarista, medico personale di Lenin, riorganizzatore, dopo la Rivoluzione, della lotta antitubercolare e delle stazioni termali in Russia, di nuovo pellegrino per l'Europa attraverso le cliniche mediche di vari paesi, questo sconcertante vegliardo diresse a Parigi, sino alla sua recente morte, un gabinetto medico dove affluivano, come in una rinnovata e felice corte dei miracoli, i "rifiuti" della medicina ufficiale, gli ammalati giudicati inguaribili alla luce della scienza medica corrente.

Il nucleo della teoria di Salmanoff consiste in uno studio dell'organismo alla luce del sistema dei capillari sanguigni. Riconducendo ogni disturbo dell'organismo a una alterazione dei capillari, Salmanoff agisce su di questi stimolando la pelle attraverso la *balneoterapia*. Lo slogan "basta una vasca da bagno" (con cui recentemente la capillaroterapia di Salmanoff veniva presentata da un suo discepolo italiano — che è anche il traduttore di questo volume) può generare numerose perplessità nel lettore. Ma è certo che, quando si sarà lasciato condurre da Salmanoff attraverso i segreti dell'organismo umano, in quelle "profondità" di cui egli ci parla con un discorso suggestivo, permeato di una sorta di afflato cosmico (dove naturalmente la medicina non manca di sfociare nella speculazione filosofica), chi leggerà queste pagine incomincerà a intravedere nella balneoterapia di Salmanoff una tecnica affascinante attraverso la quale il medico cerca di affrontare ogni tipo di alterazione organica, dalle semplici dermatosi alle artrosi, le malattie bronchiali e polmonari, i disturbi nervosi, le malattie del ricambio, e in definitiva, tutte le manifestazioni morbose, non escluse quelle tumorali.

LIRE 1300

116

SEGRETI
E SAGGEZZA
DEL CORPO

BOMPIANI

AVVENTURE DEL PENSIERO N. 116

Accanto alla medicina cosiddetta "ufficiale" esistono correnti di "medicina naturale" che spesso si ama definire, talvolta con orgoglio, talvolta con diffidenza, medicina "eretica". Contro un esame specializzato delle malattie e l'apparato delle cure mediche normali, fondate sull'uso delle specialità farmaceutiche e sulla terapia dell'organo isolato, la medicina eretica risponde con un richiamo all'unità del corpo, allo studio dell'organismo umano nel vivo dei suoi "segreti" e della sua profonda "saggezza". La cura del malato allora non consiste nel soffocare un sintomo o piú sintomi, ma nel ricostruire un bilancio energetico generale, una pace dell'organismo.

Questa medicina eretica ha avuto i suoi detrattori e i suoi pionieri: e Alexandre Salmanoff ne ha costituito una delle figure piú importanti e discusse.

Nomade e curioso insaziato, controllore dei treni a Mosca, capomastro nei cantieri della Transiberiana, dottore in legge e filosofia, esiliato dal governo zarista, medico personale di Lenin, riorganizzatore, dopo la Rivoluzione, della lotta antitubercolare e delle stazioni termali in Russia, di nuovo pellegrino per l'Europa attraverso le cliniche mediche di vari paesi, questo sconcertante vegliardo diresse a Parigi, sino alla sua recente morte, un gabinetto medico dove affluivano, come in una rinnovata e felice corte dei miracoli, i "rifiuti" della medicina ufficiale, gli ammalati giudicati inguaribili alla luce della scienza medica corrente.

Il nucleo della teoria di Salmanoff consiste in uno studio dell'organismo alla luce del sistema dei capillari sanguigni. Riconducendo ogni disturbo dell'organismo a una alterazione dei capillari, Salmanoff agisce su di questi stimolando la pelle attraverso la *balneoterapia*. Lo slogan "basta una vasca da bagno" (con cui recentemente la capillaroterapia di Salmanoff veniva presentata da un suo discepolo italiano — che è anche il traduttore di questo volume) può generare numerose perplessità nel lettore. Ma è certo che, quando si sarà lasciato condurre da Salmanoff attraverso i segreti dell'organismo umano, in quelle "profondità" di cui egli ci parla con un discorso suggestivo, permeato di una sorta di afflato cosmico (dove naturalmente la medicina non manca di sfociare nella speculazione filosofica), chi leggerà queste pagine incomincerà a intravedere nella balneoterapia di Salmanoff una tecnica affascinante attraverso la quale il medico cerca di affrontare ogni tipo di alterazione organica, dalle semplici dermatosi alle artrosi, le malattie bronchiali e polmonari, i disturbi nervosi, le malattie del ricambio, e in definitiva, tutte le manifestazioni morbose, non escluse quelle tumorali.

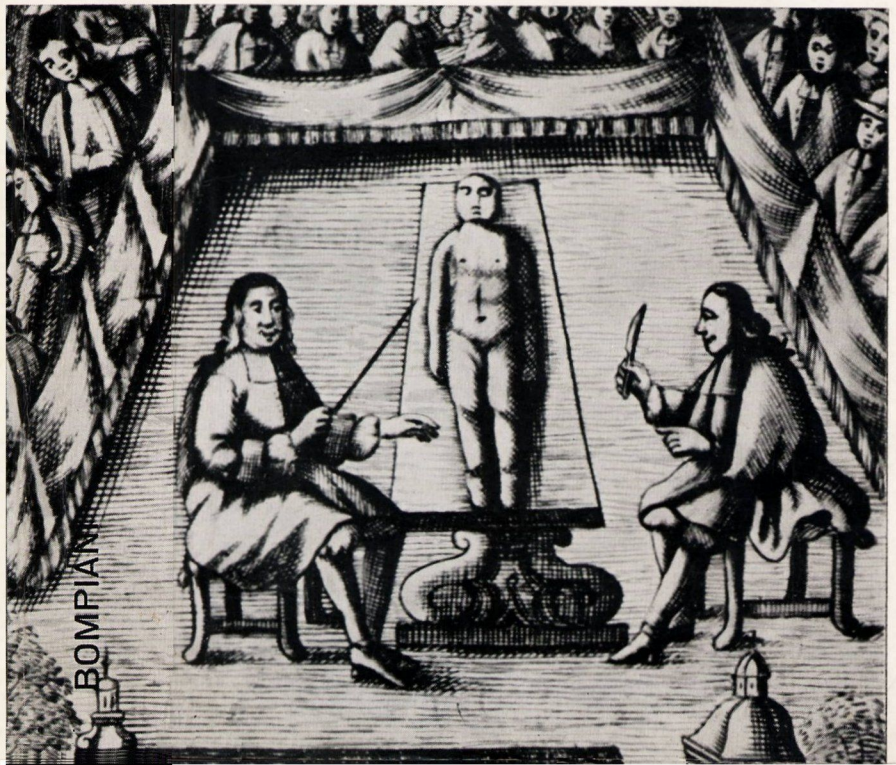
LIRE 1300

116

ALEXANDRE SALMANOFF

Segreti e saggezza del corpo

avventure del pensiero

SEGRETI E SAGGEZZA DEL CORPO

BOMPIANI